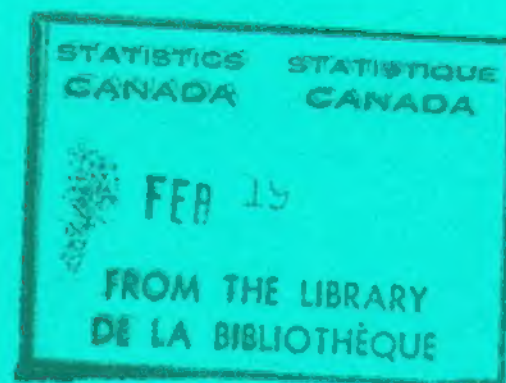


c-3



1971 CENSUS OF CANADA

RECENSEMENT DU CANADA 1971

Profile studies

CANADA'S LIVESTOCK INDUSTRY

Études schématiques

L'INDUSTRIE DU BÉTAIL AU CANADA

BKmm c.3
6553197

1971 CENSUS OF CANADA

RECENSEMENT DU CANADA 1971

VOLUME V (PART: 3)

PROFILE STUDIES

ÉTUDES SCHÉMATIQUES

FAMILIES, HOUSING, AGRICULTURE

FAMILLES, LOGEMENT, AGRICULTURE

Prepared in the Census of Agriculture Division of Statistics Canada and published under the authority of the Minister of Industry, Trade and Commerce.

Préparé par la Division du recensement de l'agriculture de Statistique Canada et publication autorisée par le ministre de l'Industrie et du Commerce.

PRICE - \$1.00 - PRIX

© Crown copyrights reserved.

© Droits de la couronne réservés.

July - 1976 - Juillet
8-1400-735

Ottawa

The responsibility for the analysis and interpretation of the data is that of the author and not of Statistics Canada.

L'analyse et l'interprétation des données sont la responsabilité de l'auteur et non celle de Statistique Canada.

CANADA'S LIVESTOCK INDUSTRY

L'INDUSTRIE CANADIENNE DU BÉTAIL

by / par
W. C. Doan

CATALOGUE

99-728

OCCASIONAL — OCCASIONNEL

1971 Census of Canada

Recensement du Canada de 1971

ERRATA

- | | |
|---|--|
| 1. Page 1, 1.1 Historical, first paragraph, line 4: "Jean Talon conducted the first census in <u>1666</u> " (English text only) | 1. Page 1, 1.1 Rappel historique, premier paragraphe, ligne 4: "Jean Talon conducted the first census in <u>1666</u> " (texte anglais seulement) |
| 2. Page 19, 2.2.4 Poultry, third paragraph, line 5: " <u>eight</u> million bird flock" (English text only) | 2. Page 19, 2.2.4 Volaille, troisième paragraphe, ligne 5: " <u>eight</u> million bird flock" (texte anglais seulement) |
| 3. Page 24, Chart 3.3.1: The correct number for this chart is " <u>Chart 3.1.1</u> " | 3. Page 24, Graphique 3.3.1: Le bon numéro de ce graphique est " <u>Graphique 3.1.1</u> " |
| 4. Page 28, Chart 3.1.1: The correct number for this chart is " <u>Chart 3.3.1</u> " | 4. Page 28, Graphique 3.1.1: Le bon numéro de ce graphique est " <u>Graphique 3.3.1</u> " |
| 5. Page 29, 3.3.2 Prince Edward Island, first paragraph, line 2: "These are evident in <u>Chart 3.3.2</u> " | 5. Page 29, 3.3.2 Île-du-Prince-Édouard, premier paragraphe, ligne 1: "Comme le révèle le <u>graphique 3.3.2</u> " |
| 6. Page 33, 3.3.3 Nova Scotia, fifth paragraph, line 5: "in the body of <u>Chart 3.3.3</u> " | 6. Page 33, 3.3.3 Nouvelle-Écosse, cinquième paragraphe, ligne 5: "mis en évidence dans le <u>graphique 3.3.3</u> " |

AUTHOR'S PREFACE

The author would like to acknowledge the contribution to this report by Mr. P.L. Beerstecher of the Agriculture Division of Statistics Canada for reading the manuscript and making suggestions for improvements.

PRÉFACE DE L'AUTEUR

L'auteur aimerait souligner l'apport de M. P.L. Beerstecher de la Division de l'agriculture de Statistique Canada, qui a lu le manuscrit et suggéré certaines améliorations.

TABLE OF CONTENTS

	Page
List of Charts and Maps	viii
Section	
I. INTRODUCTION	1
1.1 Historical	1
1.2 Relative Importance of the Various Classes of Livestock	2
1.3 Land and Livestock Farms	3
1.4 The Structure of the Sector, 1961- 1971	5
II. GEOGRAPHIC DISTRIBUTION	11
2.1 Introduction	11
2.2 Livestock Populations and their Con- centrations	11
2.2.1 Cattle	14
2.2.2 Pigs	16
2.2.3 Sheep	17
2.2.4 Poultry	19
III. SALES AND LIVESTOCK OWNERSHIP	23
3.1 Sales	23
3.2 Ownership	26
3.3 Provincial Structure	26
3.3.1 Newfoundland	27
3.3.2 Prince Edward Island	29
3.3.3 Nova Scotia	31
3.3.4 New Brunswick	33
3.3.5 Quebec	35
3.3.6 Ontario	37
3.3.7 Manitoba	37
3.3.8 Saskatchewan	39
3.3.9 Alberta	42
3.3.10 British Columbia	45
IV. SUMMARY AND CONCLUSIONS	47
V. APPENDICES	49

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Liste des graphiques et des cartes	viii
Section	
I. INTRODUCTION	1
1.1 Rappel historique	1
1.2 Importance relative des diverses espèces de bétail	2
1.3 Terres agricoles et fermes d'élevage	3
1.4 Structure de l'industrie du bétail, 1961- 1971	5
II. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE	11
2.1 Introduction	11
2.2 Effectifs et concentration	11
2.2.1 Bovins	14
2.2.2 Porcs	16
2.2.3 Moutons	17
2.2.4 Volaille	19
III. VENTES ET PROPRIÉTÉ	23
3.1 Ventes	23
3.2 Propriété	26
3.3 Structure provinciale	26
3.3.1 Terre-Neuve	27
3.3.2 Île-du-Prince-Édouard	29
3.3.3 Nouvelle-Écosse	31
3.3.4 Nouveau-Brunswick	33
3.3.5 Québec	35
3.3.6 Ontario	37
3.3.7 Manitoba	37
3.3.8 Saskatchewan	39
3.3.9 Alberta	42
3.3.10 Colombie-Britannique	45
IV. SOMMAIRE ET CONCLUSIONS	47
V. APPENDICES	49

LIST OF CHARTS AND MAPS

Chart	Page
1.3.1 Land, Farms and Acres per Farm, Canada, 1931 - 1971	4
1.4.1 Structure of the Livestock Sector, 1961.	7
1.4.2 Structure of the Livestock Sector, 1971.	8

Structure of the Livestock Sector, 1971

3.1.1 Canada	24
3.3.1 Newfoundland	28
3.3.2 Prince Edward Island	30
3.3.3 Nova Scotia	32
3.3.4 New Brunswick	34
3.3.5 Quebec	36
3.3.6 Ontario	38
3.3.7 Manitoba	40
3.3.8 Saskatchewan	41
3.3.9 Alberta	43
3.3.10 British Columbia	46

Geographic Concentration and Provincial Populations of Livestock

Map	
2.2.1.1 Cattle	14 A
2.2.1.2 Milk Cows and Heifers	14 A
2.2.2 Pigs	14 A
2.2.3 Sheep	18 A
2.2.4.1 Chickens	18 A
2.2.4.2 Turkeys	18 A

LISTE DES GRAPHIQUES ET DES CARTES

Graphique	Page
1.3.1 Terres agricoles, nombre de fermes et nombre d'acres par ferme, Canada, 1931 - 1971	4
1.4.1 Structure du secteur du bétail au Canada, 1961.	7
1.4.2 Structure du secteur du bétail au Canada, 1971.	8

Structure du secteur du bétail, 1971

3.1.1 Canada	24
3.3.1 Terre-Neuve	28
3.3.2 Île-du-Prince-Édouard	30
3.3.3 Nouvelle-Écosse	32
3.3.4 Nouveau-Brunswick	34
3.3.5 Québec	36
3.3.6 Ontario	38
3.3.7 Manitoba	40
3.3.8 Saskatchewan	41
3.3.9 Alberta	43
3.3.10 Colombie-Britannique	46

Bétail — Concentration géographique et populations provinciales

Carte	
2.2.1.1 Bovins	14 A
2.2.1.2 Vaches laitières et génisses	14 A
2.2.2 Porcs	14 A
2.2.3 Moutons	18 A
2.2.4.1 Poulets	18 A
2.2.4.2 Dindons	18 A

I. INTRODUCTION

1.1 Historical

The first cattle in Canada were imported into New France and the Maritimes by Champlain in the early 1600's. Apparently these cattle flourished, for when Jean Talon conducted the first census in 1666, he reported that the 3,125 people of New France had 3,107 cattle and calves. In 1688, when pigs were first counted in New France, they totalled 3,701 head. The American Revolution brought an influx of Loyalists and their livestock into the Maritimes and Upper Canada and by 1826 there were 102,169 head of cattle in Upper Canada, 405,025 head in Lower Canada and approximately 200,000 head in the Maritimes.

"The cattle in Canada in the early 1800's were either of the smaller black or red French-Canadian type or an indistinguishable blend of the original English, Dutch, Danish and/or Swedish breeds brought into the northern United States and thence to Canada with the Loyalists. The sheep in Upper Canada are described as being tall, occasionally horned, with darkish legs and faces. The hogs were so vicious and terrible as to be described variously as "land pikes", "alligators" and "shingle-pigs", and looked like a small greyhound with a head like a rhinoceros."¹

In efforts to improve Canadian stock, the British breeds of livestock were imported throughout the 1800's with the major flows occurring about the middle of the century. With the impetus of the developing west, cattle breeding flourished in Eastern Canada and by 1900, there was a thriving industry in the west. By 1887, Alberta cattle were being exported to Britain.

Hog and sheep farms were slower to develop but the railroad, the land rush and the 1914 - 1918 war provided the necessary incentive. By 1920, prairie hog numbers had passed the Quebec level, although were still half the Ontario number. By this time the number of sheep and lambs was roughly equal in the Prairies, Ontario, and Quebec. Also by 1920, there were three million cattle in the Prairies compared to 2.5 million in Ontario, 1.2 million in Quebec and over half a million in the Maritimes.

Except during the drought and depression of the 1930's, the livestock industry has thrived and developed steadily and today is firmly established as the cornerstone of Canadian agriculture.

The growth in inventory value of Canadian livestock faltered slightly during the '50's but has shown

¹ Canada's Livestock-meat System, Yorgason, 1973.

1.1 Rappel historique

Les premiers bovins importés au Canada furent amenés en Nouvelle-France et dans les Maritimes par Champlain au début du XVII^e siècle. Il semble qu'ils se soient rapidement multipliés, car, à l'occasion du premier recensement, mené par Jean Talon en 1666, on a observé que les 3,125 habitants de la Nouvelle-France possédaient 3,107 bovins et veaux. En 1688, année au cours de laquelle les porcs furent dénombrés pour la première fois en Nouvelle-France, le cheptel porcin s'établissait à 3,701 têtes. La Révolution américaine a donné lieu à l'arrivée de loyalistes et de leur bétail dans les Maritimes et le Haut-Canada; en 1826, il y avait 102,169 bovins dans le Haut-Canada, 405,025 dans le Bas-Canada et environ 200,000 dans les Maritimes.

"Au début du XIX^e siècle, les bovins du Canada étaient soit des animaux de petite taille noirs ou rouges du type canadien français, soit un mélange indistinct de races d'origine anglaise, hollandaise, danoise ou suédoise importées dans le nord des États-Unis, puis au Canada par les loyalistes. Les moutons du Haut-Canada sont décrits comme étant de haute taille, pourvus à l'occasion de cornes, et à la face et aux pattes de couleur foncée. Les porcs étaient si méchants qu'on les a qualifiés de "brochets de terre", d'"alligators" et de "porcs à carapace"; ils ressemblaient à de petits lévriers à tête de rhinocéros¹."

Dans le but d'améliorer les races canadiennes, des animaux furent importés de Grande-Bretagne au cours de tout le XIX^e siècle, les principaux arrivages ayant eu lieu vers les années 1850. L'exploration de l'Ouest a été à l'origine d'un développement considérable de l'élevage des bovins dans l'est du Canada, et vers 1900, l'élevage a commencé à prospérer dans l'Ouest. Dès 1887, des bovins élevés en Alberta étaient exportés en Grande-Bretagne.

L'élevage du porc et du mouton a mis plus de temps à se développer, mais il a commencé à se répandre avec l'apparition du chemin de fer, la ruée vers l'Ouest et la Première Guerre mondiale. En 1920, la population porcine des Prairies était supérieure à celle du Québec; elle demeurait néanmoins deux fois moins élevée qu'en Ontario. À la même époque, le nombre de moutons et d'agneaux était sensiblement égal dans les Prairies, en Ontario et au Québec. Toujours vers 1920, il y avait environ trois millions de bovins dans les Prairies, contre 2.5 millions en Ontario, 1.2 million au Québec et plus d'un demi million dans les Maritimes.

Si l'on fait exception de la sécheresse et de la crise des années 1930, l'industrie du bétail s'est développée de façon constante et constitue de nos jours la pierre angulaire de l'agriculture au Canada.

L'augmentation de la valeur des stocks de bétail s'est un peu ralentie au cours des années 1950, mais a

¹ Canada's Livestock-meat System, Yorgason, 1973.

strong growth throughout the past ten years, particularly through the last five. In 1961, Canadian farmers held a livestock inventory valued at \$1.9 billion. From 1961 to 1966, the inventory value grew 19% to \$2.3 billion and from 1966 to 1971 climbed 37% to a value of \$3.2 billion. The growth occurred all across Canada. Farmers in Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick increased their livestock inventory values by about 25%, while in the central provinces, values grew about 50%. Meanwhile, farmers in the four Western Provinces and Newfoundland nearly doubled the value of their livestock and poultry inventories.

Livestock has continued to be the major income source in Canadian agriculture. In 1960, 58% of total sales of agricultural products were livestock and livestock products. The relative importance of livestock to agriculture has kept growing and in 1970, livestock generated 68% of agricultural income. Only in Saskatchewan were livestock sales less than half of total sales of all agricultural products. Yet Saskatchewan's livestock sales approached \$300 million, fourth largest in the country.

1.2 Relative Importance of the Various Classes of Livestock

Cattle continue to dominate Canada's livestock industry. In 1961, cattle accounted for 83% of the value of all livestock and poultry on census-farms. By 1971, cattle's share had increased to 86%. Next in importance, but a relatively small item, is pigs. During the same ten years, their total value declined 1% to end the decade at 6% of Canada's total livestock inventory. Hens and chickens were unchanged at 3%. The value of horses and ponies, as well as sheep, dropped to one half their 1961 inventory value and each finished the decade at less than 2% of the total national value, joining all other types of livestock and poultry.

A comparison of sales with inventories in cattle and hogs shows an interesting contrast. Cattle, at 86% of total inventory value, generated 46% of agricultural sales in 1970. Hogs, at only 6% of inventory value, produced over 10% of total sales. At the 1970 rate of turnover, it would take cattle farmers four times as long as hog farmers to recover their investment in livestock. This cannot be completely explained by cattle having twice as long a generation interval.

fortement progressé tout au long de la dernière décennie, particulièrement au cours des cinq dernières années. En 1961, le bétail des agriculteurs canadiens était évalué à \$1.9 milliard. De 1961 à 1966, la valeur des stocks a augmenté de 19 % pour s'établir à \$2.3 milliards. De 1966 à 1971, elle a progressé de 37 %, passant à \$3.2 milliards. Cette augmentation a été observée dans tout le pays. Ainsi, la valeur des stocks dans l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick a augmenté d'environ 25 %; dans les provinces du centre, l'augmentation a été de près de 50 %. Dans les quatre provinces de l'Ouest et à Terre-Neuve, la valeur des stocks de bétail et de volaille a presque doublé.

Le bétail demeure toujours la principale source de revenu des agriculteurs du Canada. En 1960, le bétail et les produits du bétail représentaient 58 % des ventes totales de produits agricoles. L'importance relative du bétail dans l'agriculture a continué de progresser, et en 1970, les ventes de bétail constituaient 68 % du revenu des exploitants agricoles. La Saskatchewan est la seule province où les ventes de bétail représentent moins de la moitié des ventes totales de produits agricoles; mais leur valeur n'en atteignait pas moins près de \$300 millions, ce qui plaçait la province au quatrième rang.

1.2 Importance relative des diverses espèces de bétail

Ce sont toujours les bovins qui dominent l'industrie du bétail du Canada. En 1961, ils représentaient 83 % de la valeur totale du bétail et des volailles des fermes de recensement. En 1971, cette proportion était passée à 86 %. Les porcs, au deuxième rang, occupaient une place nettement moins importante. Au cours de la même décennie, la valeur du cheptel porcin a diminué de 1 %; en 1971, elle représentait 6 % de la valeur totale des stocks de bétail canadiens. La valeur relative des stocks de poules et de poulets est demeurée stationnaire (3 %). De 1961 à 1971, la valeur des stocks de chevaux, de poneys et de moutons a diminué de moitié et elle constituait, à la fin de la décennie, moins de 2 % de la valeur globale du bétail et de la volaille.

La comparaison des ventes et des stocks de bovins et de porcs révèle toutefois un contraste assez net. Ainsi, les bovins, qui représentent 86 % de la valeur totale des stocks de bétail, ont constitué 46 % des ventes de produits agricoles en 1970. Les porcs, par contre, qui ne constituent que 6 % de la valeur des stocks, sont intervenus pour plus de 10 % des ventes totales. Si l'on se fonde sur le taux de roulement de 1970, on constate que les éleveurs de bovins mettent quatre fois plus de temps que les éleveurs de porcs à récupérer leurs investissements consacrés au cheptel vif. Ce phénomène ne peut s'expliquer par le seul fait que l'intervalle qui sépare les générations de bovins est deux fois plus grand.

The sales figures were from 1970 and the inventory, both count and value per head, were taken in 1971. This favours cattle because hog prices slumped while beef prices climbed during these two years. Other factors such as the long-term nature of dairying and the prolificacy disadvantage of cattle also tend to slow investment recovery in the cattle business.

1.3 Land and Livestock Farms

Over the past 50 years, the total area of census-farms in Canada has stayed fairly constant at about 170 million acres. However, the number of farms reached a peak in 1941 and has since been declining.² By 1971, there were 366 thousand farms, less than half the 1941 high.

Quebec and the Atlantic Provinces experienced the greatest decline in farm numbers, dropping to about a third of the 1941 number, while Ontario and the Western Provinces dropped to nearly one half.

The result of constant land area and decreasing farm numbers is that average farm size has increased. Nationally, in the 1961 - 1971 period, average farm size increased by 104 acres to 463 acres, up 29%. In the Atlantic Region similar growth has occurred, slightly slower than in the previous decade. Although average farm size in Newfoundland is only 60 acres, growth has been rapid with farm size doubling and growth rate three times faster than in the previous ten years. Farm size in the Central Region has held a growth rate of about 14% since 1951, but average acreage is the lowest in the country. The average acreage of prairie farms expanded 24% in the 1960's, the same rate as in the 1950's. The 1971 average was 765 acres, up from the 617 acre average recorded in 1961. The average farm in British Columbia grew 35% in land area in the 1961 - 1971 period to reach 316 acres by June 1, 1971.

Livestock farms, like all farms, have become fewer in number but larger in size. There were one third fewer farms reporting cattle in the 1971 Census than in 1961, a drop of 126,000 herds. But there were 1.3 million more cattle on farms in 1971, making an average herd size of 53 head, up 66% from 1961. The average

De plus, comme les chiffres sur les ventes portent sur 1970 et que ceux sur les stocks, aussi bien pour ce qui est de leur nombre que de la valeur par tête, ont été recueillis en 1971, les bovins se trouvent favorisés du fait que les prix du porc ont diminué et que ceux du boeuf ont augmenté au cours de ces deux années. D'autres facteurs tels que la nature de l'industrie laitière (entreprise à long terme) et les désavantages du point de vue de la période de gestation des bovins tendent également à ralentir la récupération des investissements dans l'industrie des bovins.

1.3 Terres agricoles et fermes d'élevage

Au cours des 50 dernières années, la superficie totale des fermes de recensement est demeurée relativement stable; elle se situe à environ 170 millions d'acres. Toutefois, le nombre de fermes a atteint un sommet en 1941 et n'a cessé de décroître par la suite². En 1971, on a dénombré 366,000 fermes, soit moins de la moitié du chiffre observé en 1941.

C'est au Québec et dans les provinces de l'Atlantique que le nombre de fermes a le plus diminué; il est en effet passé à moins du tiers de ce qu'il était en 1941. En Ontario et dans les provinces de l'Ouest, le nombre de fermes a diminué environ de moitié.

La stabilité de la superficie des terres agricoles, jointe à la diminution du nombre de fermes, a donné lieu à un accroissement de la taille moyenne des exploitations. À l'échelle nationale, la taille moyenne des fermes a augmenté de 104 acres de 1961 à 1971 pour s'établir à 463 acres (accroissement de 29 %). Dans la région de l'Atlantique, on a pu observer une augmentation analogue, quoique légèrement inférieure à celle de la décennie précédente. Bien que la taille moyenne des exploitations agricoles de Terre-Neuve ne soit que de 60 acres, l'augmentation de la superficie moyenne des terres y a été rapide; elle a en effet doublé et enregistré un taux de croissance trois fois supérieur à celui qui a été observé au cours de la décennie précédente. La taille des fermes, dans le centre du Canada, a augmenté à un taux d'environ 14 % depuis 1951; c'est toutefois dans cette région que la superficie moyenne des fermes est la moins élevée. La superficie moyenne des fermes dans les provinces des Prairies a augmenté de 24 % au cours des années 1960, taux identique à celui des années 1950; en 1971, elle s'établissait à 765 acres, contre 617 acres en 1961. La superficie moyenne des fermes en Colombie-Britannique a augmenté de 35 % de 1961 à 1971 et s'établissait à 316 acres au 1^{er} juin 1971.

Tout comme les autres fermes, les fermes d'élevage ont diminué en nombre, mais augmenté en importance. Ainsi, le nombre des fermes d'élevage de bovins a diminué du tiers de 1961 à 1971, ce qui représente une perte de 126,000 troupeaux. Toutefois, il y avait 1.3 million de bovins de plus en 1971, le troupeau moyen comprenant

² Approximately half of the 1941 - 1951 decrease is attributable to a definition change. DBS Special Compilation SA-1, March 18, 1952, pp. 1 - 2.

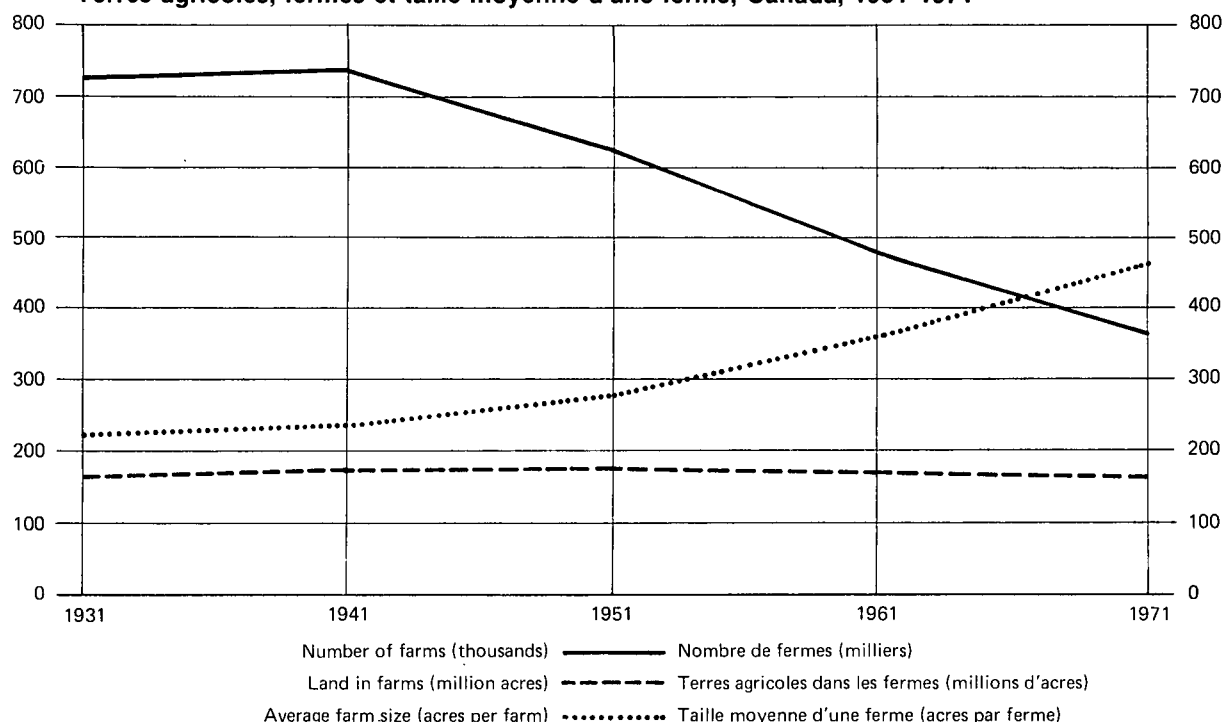
² Environ la moitié de la diminution observée entre 1941 - 1951 est imputable à un changement de définition. Cf. tableau spécial SA-1 du B.F.S., 18 mars 1952, pp. 1 - 2.

Chart 1.3.1

Graphique 1.3.1

Land, Farms and Average Farm Size, Canada, 1931-1971

Terres agricoles, fermes et taille moyenne d'une ferme, Canada, 1931-1971



hog herd nearly tripled, to 66 head, as the national herd grew almost 50% and became consolidated on just over half the number of 1961 hog farms.

53 animaux (soit une augmentation de 66 % par rapport à 1961). La taille moyenne des troupeaux de porcs a presque triplé et s'établit à 66 têtes. À l'échelle nationale, l'effectif des porcs a augmenté de près de 50 %; le nombre de fermes d'élevage porcin, par contre, a diminué de près de la moitié au cours de la même période.

Similar, but slightly more pronounced, trends have occurred on poultry farms. The 120,000 farms which reported chickens in the 1971 Census have 90 million birds. This is 20 million more than over twice as many farmers reported in 1961. The result is that the average flock has nearly tripled in the past decade and now stands at 732 birds. In turkey production, the same features have occurred although there is just over a third the producers and one tenth as many birds. As in chickens, though, the average flock tripled and is now 711 birds.

Pour ce qui est de la volaille, on observe des tendances analogues, mais légèrement plus marquées. Ainsi, les 120,000 fermes où l'on a dénombré des poulets au recensement de 1971 comptaient 90 millions d'animaux, soit 20 millions de plus qu'en 1961, année au cours de laquelle on avait recensé deux fois plus d'exploitations de ce type. La taille moyenne des troupeaux a donc presque triplé de 1961 à 1971 et s'établit maintenant à 732 animaux. En ce qui concerne la production du dindon, la situation était presque identique; toutefois, le nombre de fermes où l'on a dénombré des dindons a diminué de près des deux tiers et le cheptel n'a augmenté que d'un dixième. Tout comme dans le cas du poulet, néanmoins, le troupeau moyen a triplé et s'établit actuellement à 711 dindons.

The situation with sheep and milk cows is somewhat different. Their populations have declined, to 55% of the 1961 level in the case of sheep and to 75% for cows. The total number of sheep is relatively small, 860,000, about one tenth the total hog number and only about one fifteenth the total cattle number. Only 14,000 farms reported having any sheep in the 1971

La situation de l'élevage des moutons et des vaches laitières est quelque peu différente. En effet, en 1971, l'effectif de ces animaux se situait respectivement à 55 % et 75 % du chiffre observé en 1961. Le nombre total de moutons est relativement peu élevé; il s'établit à 860,000 têtes, soit environ un dixième du nombre total de porcs et seulement un quinzième du nombre total de bovins. Seule-

Census, less than half the 1961 number. The only sheep statistic to have increased is average number per farm which during the decade climbed 50% to 60 head.

Dairy cow herds have also increased in average size to 15 head and in spite of fewer total cows, increasing production per cow has nearly maintained total milk production. By 1971, there were less than 150,000 farmers who reported milk cows, just half as many as in 1961.

All these trends, fewer but larger farms, fewer but larger herds and flocks, more of some types of livestock and less of others, have combined to change the structure of agriculture and the livestock sector.

Perhaps the most significant fact is that Canada has lost 120,000 farms. The main reason for this is attrition. Older farmers retired and their farms were joined together into larger units. Some farms were abandoned or used only for residential purposes as a result of the operator's retirement. In other cases, the failure of farm businesses would result in the amalgamation or abandonment of farms, thereby reducing farm numbers.

Perhaps offsetting the decline in farm numbers by attrition is the entry of new farm operators. However, the effect of this is quite small, probably negligible, because new operators seldom create new farms. Almost invariably they take over existing farms, often several at once, so that an influx of new farm operators may result in a decline in farm numbers. Their effect is left undetermined.

Some of the foregoing is subjective, as is some of the analysis of the following charts. The reasons behind the structural changes in the sector are not the topic of this paper. The objective is to describe the sector as it is and to provide some historical comparison. This is an area though that would lend itself to the application of quantitative techniques to census data.³

1.4 The Structure of the Sector, 1961 - 1971

Chart 1.4.1, representing 1961 and Chart 1.4.2, representing 1971 reveal further fundamental change in

³ See Appendix 2 (i).

ment 14,000 agriculteurs ont déclaré avoir des moutons lors du recensement de 1971, soit moins de la moitié du nombre relevé en 1961. En ce qui concerne l'élevage du mouton, la seule augmentation qu'on observe est celle du nombre moyen d'animaux par ferme, accroissement qui s'est établi à 50 % au cours des dix dernières années, le troupeau moyen comptant 60 têtes en 1971.

La taille moyenne des troupeaux de vaches laitières a également augmenté pour s'établir à 15 têtes; en dépit du fait que l'effectif total des vaches ait diminué, la production par vache a augmenté, ce qui fait que la production totale est demeurée presque stationnaire. En 1971, il y avait moins de 150,000 exploitations où l'on a dénombré des vaches laitières, soit deux fois moins qu'en 1961.

Ces tendances générales, exploitations moins nombreuses mais plus grandes, troupeaux moins nombreux mais plus importants, augmentation du nombre de têtes de certaines espèces et diminution de certaines autres, ont contribué à transformer la structure de l'agriculture et de l'élevage du bétail.

Le phénomène le plus important est probablement le fait que le Canada a perdu 120,000 fermes. Le principal facteur à l'origine de ce phénomène est la diminution du nombre d'exploitants. En effet, au fur et à mesure que les agriculteurs âgés prenaient leur retraite, leurs fermes ont été fusionnées en exploitations de plus grande taille. Certaines fermes ont été abandonnées ou ne servent plus que de résidence. Dans d'autres cas, la faillite a amené certains agriculteurs à fusionner leurs terres ou à les abandonner.

L'arrivée de nouveaux exploitants agricoles a pu compenser la réduction du nombre de fermes attribuable à la diminution naturelle des exploitants. Toutefois, ce phénomène est relativement peu important et probablement négligeable; en effet, les nouveaux agriculteurs créent rarement de nouvelles fermes; ils s'établissent presque invariablement sur des fermes existantes, souvent sur plusieurs à la fois. Il en résulte donc que l'arrivée de nouveaux exploitants peut donner lieu à une diminution du nombre de fermes. Nous n'avons pas déterminé ici leur influence.

Certaines de ces remarques sont subjectives, tout comme le sont certains aspects de l'analyse des graphiques qui suivent. Cette étude ne se propose pas d'analyser les facteurs qui ont causé l'évolution de la structure de l'industrie du bétail. Nous cherchons plutôt à y décrire l'industrie telle qu'elle se présente et à donner certaines comparaisons d'ordre chronologique. Les données du recensement dans ce domaine se prêteraient néanmoins fort bien à l'application de techniques quantitatives³.

1.4 Structure de l'industrie du bétail, 1961 - 1971

Les graphiques 1.4.1 et 1.4.2, qui portent respectivement sur 1961 et 1971, mettent en évidence d'autres

³ Cf. appendice 2(i).

Canadian agriculture. First consider the vertical bars. The width of each bar is proportional to the number of farms in each economic class.

Notice that the middle economic class, those farms grossing \$5,000 to \$10,000, is about the same size (80,000 to 90,000 farms) and the same percentage of all farms (about 20%) in both years. Both above and below this middle sales class is where the change has taken place. Below \$5,000, the number of farms is half of its 1961 level. In classes above the \$10,000 sales mark, farm numbers have doubled and tripled.

Several internal and external phenomena exert considerable influence on the changing structure of the industry. Within agriculture and the livestock industry, the growth of individual farms is perhaps the major factor affecting the structure of the whole. Growth in the output of a farm can be brought about by adopting technological improvements or by increasing the size of the operation, which in turn produces economies of scale. Growth is one means by which farms can enter the higher economic classes.

Static operations cannot escape the relentlessness of inflation, one of the most obvious external influences on the sector's structure. Assume that the physical output of farms stayed constant over the decade. On a low economic class farm, the increase in dollar volume as a result of inflation would be lower than on a high economic class farm. The large farm would seem relatively larger and move up a class more readily. Countering this, in the charts at least, is the fact that economic class boundaries widen as sales increase. The topic of inflation in agriculture will be abandoned here as it really is beyond the scope of this paper. It could well be a topic for inclusion in a study which considers agriculture over a greater time period such as is suggested in Appendix 2 (i).

Now consider the horizontal divisions in Charts 1.4.1 and 1.4.2. Notice that in 1961 there was remarkable uniformity of farm types across economic class lines. Size of farms seemed to be independent of product type. A large farm was no more likely to be of a particular type than a small farm, except in poultry. It may be that economies of scale were not as attainable

transformations profondes de l'agriculture canadienne. Considérons tout d'abord les barres verticales (leur largeur est proportionnelle au nombre de fermes de chaque classe économique).

On remarquera que les classes économiques moyennes (exploitations dont le revenu brut s'établit entre \$5,000 et \$10,000) sont environ de la même taille (80,000 à 90,000 fermes) et représentent le même pourcentage de l'ensemble des fermes (environ 20 %) en 1961 et en 1971. C'est chez les classes supérieures et inférieures que les variations les plus marquées sont survenues. Au-dessous de \$5,000, le nombre de fermes a diminué de moitié par rapport à 1961. Dans les classes aux chiffres de ventes supérieurs à \$10,000, le nombre des fermes a doublé et même triplé.

Plusieurs phénomènes internes et externes exercent une influence considérable sur la structure de l'industrie du bétail. Au sein même de l'industrie agricole et du secteur de l'élevage, l'augmentation de la superficie des fermes est probablement le principal élément qui a influé sur la structure globale du secteur. L'augmentation de la production d'une ferme peut découler d'améliorations d'ordre technique ou d'un accroissement du volume d'activité, qui donne à son tour naissance à des économies d'échelle. La croissance est l'un des moyens par lesquels les fermes peuvent entrer dans les classes économiques supérieures.

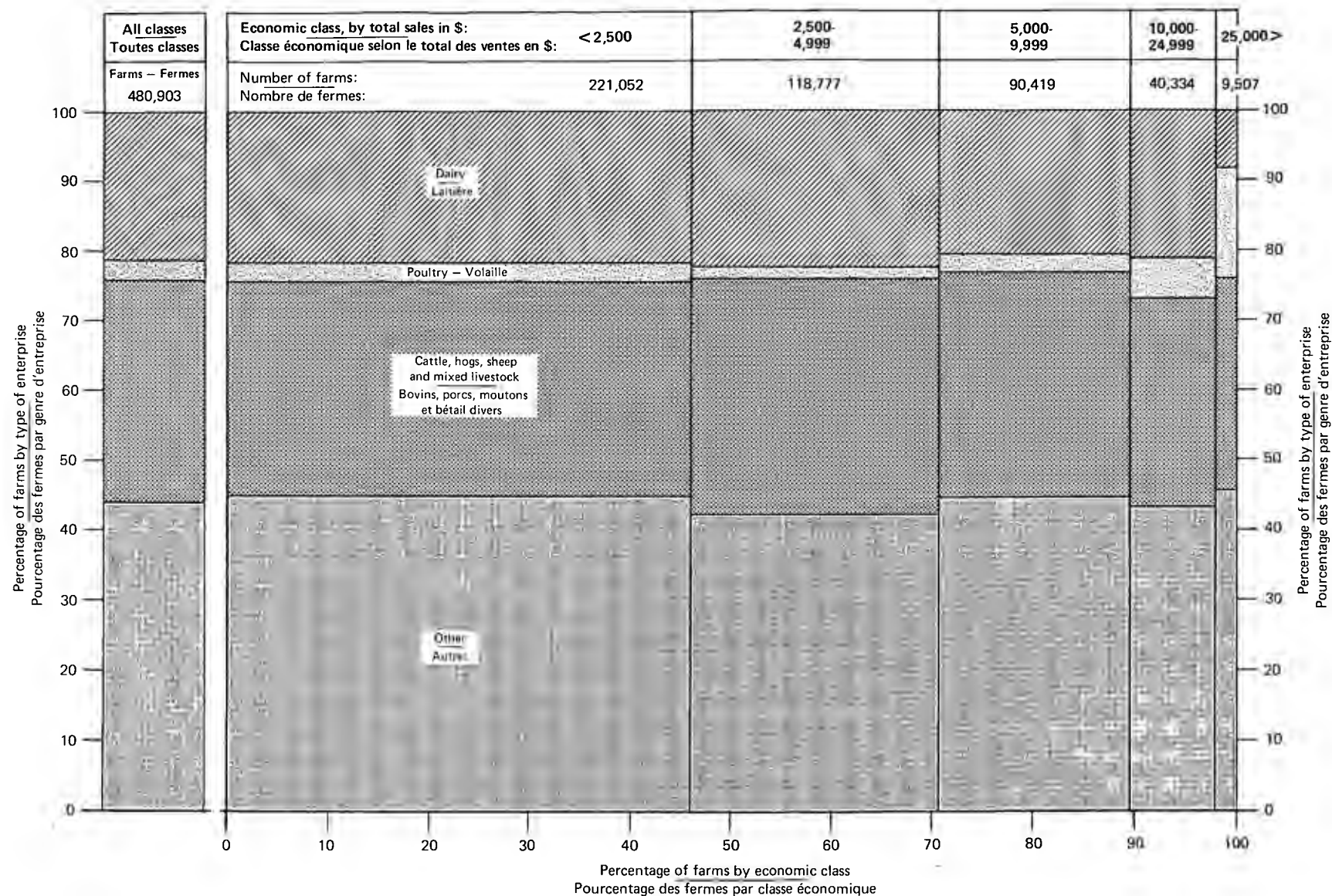
Une ferme dont le volume d'activité demeure stationnaire ne peut pas échapper aux pressions inflationnistes; l'inflation constitue en effet l'un des facteurs externes qui exerce le plus d'influence sur la structure du secteur. Si l'on suppose que la production des fermes était demeurée constante au cours des dix années considérées, on constate que l'augmentation du chiffre d'affaires attribuable à l'inflation serait moindre dans une ferme appartenant à la classe économique inférieure que dans une exploitation de classe économique supérieure. Cette dernière semblerait relativement plus importante et pourrait plus facilement passer d'une classe à l'autre. Les graphiques révèlent néanmoins que les limites des classes économiques s'accroissent au fur et à mesure que les ventes augmentent. Nous n'étudierons pas plus à fond les répercussions de l'inflation sur l'agriculture, car ce sujet déborde le cadre de notre étude. Signalons néanmoins que les effets de l'inflation pourraient être analysés dans une étude de l'agriculture qui porterait sur une plus vaste période, comme nous le suggérons à l'appendice 2 (i).

Si nous étudions maintenant les graphiques 1.4.1 et 1.4.2 horizontalement, nous observons que, en 1961, les types de fermes étaient remarquablement uniformes d'une classe économique à l'autre. Il semble en outre qu'il n'y avait pas de lien entre la taille des exploitations et la nature de leur production. Ainsi, une ferme de taille importante n'avait pas plus tendance à appartenir à un type

Chart 1.4.1

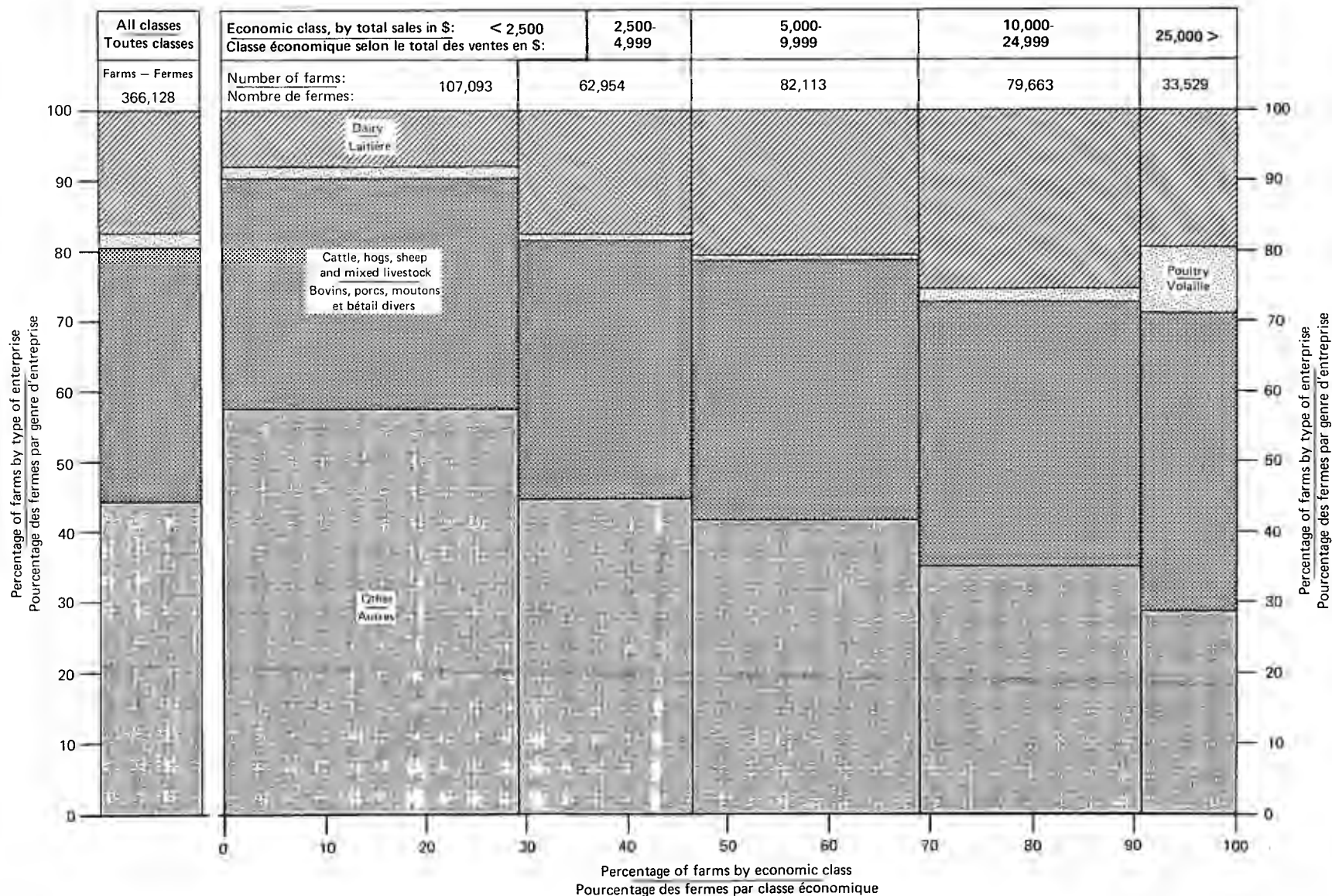
Graphique 1.4.1

Structure of the Livestock Sector in Canada, 1961
Structure du secteur du bétail au Canada, 1961



Structure of the Livestock Sector in Canada, 1971

Structure du secteur du bétail au Canada, 1971



as in 1971. Did all inputs have to be increased proportionally to increase production? Perhaps, but by 1971 this certainly was not so.

The family size dairy farm, in the \$10,000 and \$24,999 gross sales range, has become the most common size of dairy operation. Large poultry operations, those grossing over \$25,000, doubled in number, reinforcing their position of ten years earlier. General livestock and mixed farms held their position in the lower economic classes and became more common in the higher classes, indicating that many of these farms had increased their production.

These changes were due to many factors both real and technical. Likely technological advance is the factor which resulted in the most change in the industry and in the charts. Another factor is relative price changes in farm products. Price changes likely affect the charts more than the industry in the sense that it is infinitely easier to change a line on a chart than change an established farm business. An example of the influence of price changes may be contained in Chart 1.4.2. Based on 1961 prices being 100, the price index for all agricultural products in 1971 is 117 and for livestock is 128. Thus, because of the fact that livestock prices increased relative to crop or "other" prices, more farms become typed as livestock farms. The determination of the magnitude of this bias would improve this paper but would be central to a study as proposed in Appendix 2 (i). An in-depth study could readily measure these factors and quantify their effects.

donné qu'une petite ferme, exception faite du secteur de la volaille. Cela s'explique probablement par le fait qu'il était moins facile de faire des économies d'échelle en 1961 qu'en 1971. Fallait-il augmenter proportionnellement toutes les entrées pour accroître la production? Probablement, mais ce n'était certainement plus le cas en 1971.

La ferme laitière familiale, dont le chiffre d'affaires brut se situe entre \$10,000 et \$24,999, est devenue le type d'exploitation laitière le plus répandu. Les grosses exploitations avicoles, dont les ventes brutes sont supérieures à \$25,000, ont doublé en nombre et ont ainsi renforcé leur position par rapport à 1961. Les fermes d'élevage général et les fermes mixtes ont continué d'occuper la même position au sein des classes économiques inférieures, mais elles sont aussi devenues plus nombreuses au sein des classes supérieures; on peut donc en déduire que bon nombre d'entre elles ont augmenté leur production.

Ces changements sont attribuables à de nombreux facteurs à la fois réels et techniques. Il est probable que les progrès techniques sont à l'origine des principales transformations du secteur et des variations qu'on peut observer à la lecture des graphiques. Les variations relatives du prix des produits agricoles constituent également un autre facteur d'explication; elles agissent cependant plus sur les graphiques que sur l'industrie du bétail proprement dite en ce sens qu'il est beaucoup plus facile de modifier le tracé d'une courbe que la structure d'une entreprise agricole bien établie. Le graphique 1.4.2 nous donne un exemple de l'incidence des variations des prix. Si l'on pose que les prix de 1961 correspondent à 100, l'indice des prix pour l'ensemble des produits agricoles en 1971 s'établit à 117 et celui pour le bétail, à 128. Ainsi, étant donné que les prix du bétail ont augmenté proportionnellement plus que les prix des cultures céréalières ou d'"autres" produits, le nombre des fermes d'élevage a eu tendance à augmenter. Il serait intéressant de déterminer l'importance du biais qu'introduisent les variations des prix; cette analyse sort cependant de notre propos et devrait faire l'objet d'une étude distincte, comme nous le proposons à l'appendice 2 (i). Seule une étude en profondeur nous permettrait de mesurer avec précision ces facteurs et de quantifier leurs effets.

II. GEOGRAPHIC DISTRIBUTION

2.1 Introduction

Canada's livestock industry is as varied as the country itself. All areas of the country show wide variations in types and sizes of agricultural enterprise. Livestock enterprises give farmers a great deal of flexibility and introduce tremendous variety into the agriculture of the country. When the data for all census-farms are grouped and totalled in various ways, it is possible to get some insight into the structure of our livestock industry. Patterns emerge which seem to hold throughout the country, although some structural features are unique to particular areas.

This profile considers the livestock sector on the basis of three features, and is divided into two main sections. The geographic distribution of livestock is the first feature, and the topic of Section II. The objective is to describe the structure of the industry on the basis of the locations, numbers and concentrations of the major classes of livestock and poultry.

The second section deals with sales data and livestock ownership. The objective is also to describe the livestock sector but the approach is somewhat more analytical. Sales figures are used in two dimensions and simultaneous consideration is given to farmers' ownership of livestock. This approach is described more fully in the introduction in Section III.

2.2 Livestock Populations and their Concentrations

Several areas in the country have remarkably large populations of various classes of livestock. Division No. 11 in Alberta is the most striking example of this. Here there are 287,000 cattle, 43,000 milk cows, 227,000 hogs, 19,000 sheep and 1.6 million hens and chickens. Each of these populations is among the ten largest divisional totals in the country. Nearby Divisions No. 6, 10 and 8 have about 400,000 head of cattle each, ranking one, two and three in the country. For hogs, as well, the area is very important. Three neighbouring divisions are in the national top ten, each having populations over 200,000 head. Even for milk cow numbers, this area is significant, with Division No. 11 ranking second and Division No. 10 ranking ninth in the country.

Most of Canada's dairying is done in the central provinces though. Three adjoining south-western Ontario counties rank one, three and six for total milk cow numbers. Eastern Ontario and Quebec farmers also have large numbers of dairy cows although the generally smaller divisions have smaller populations. Ottawa-Carleton reports 32,000 cows and ranks seventh nationally. In Quebec, four counties have about 30,000

II. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

2.1 Introduction

L'industrie canadienne du bétail est aussi diversifiée que le Canada lui-même. Dans toutes les régions du pays, le genre et la taille des exploitations agricoles varient considérablement. L'élevage laisse aux agriculteurs une marge importante de souplesse et donne à l'agriculture du pays une remarquable diversité. Si l'on regroupe les données sur l'ensemble des fermes de recensement et qu'on les totalise de diverses façons, on peut se faire une certaine idée de la structure de l'industrie du bétail au Canada. Ces totalisations nous permettent de dégager des tendances qui s'appliquent à l'ensemble du pays; certaines caractéristiques n'en demeurent pas moins propres à des régions données.

Cette étude porte sur trois principales caractéristiques de l'industrie du bétail et se divise en deux grandes sections. La répartition géographique du bétail, première caractéristique analysée, fait l'objet de la section II. Nous allons tenter de décrire la structure de l'industrie en fonction de la localisation, du nombre et de la concentration des principales classes de bétail et de volaille.

Dans la seconde section, nous étudierons les données sur les ventes et sur la répartition du bétail en fonction de la propriété. Nous y décrirons également l'industrie du bétail, mais de façon un peu plus analytique. Les données sur les ventes seront utilisées de deux façons et analysées en même temps que les données sur la propriété. Cette approche sera décrite de façon plus détaillée dans l'introduction de la section III.

2.2 Effectifs et concentration

Plusieurs régions du pays ont de très importantes populations de bétail d'espèces différentes. La division n° 11 de l'Alberta constitue à cet égard l'exemple le plus frappant. On y trouve en effet 287,000 bovins, 43,000 vaches laitières, 227,000 porcs, 19,000 moutons et 1.6 million de poules et poulets. Les populations animales de cette division comptent toutes parmi les dix plus importantes populations des divisions du Canada. Les divisions voisines n° 6, 10 et 8 comptent chacune environ 400,000 bovins et se situent respectivement aux premiers, deuxième et troisième rangs au Canada. L'élevage des porcs y est également très important. Trois divisions voisines comptent parmi les dix premières divisions, chacune ayant des populations supérieures à 200,000 têtes. En ce qui concerne les vaches laitières, la division n° 11 se place au deuxième rang, et la division n° 10, au neuvième rang à l'échelle nationale.

L'industrie laitière du Canada n'en demeure pas moins concentrée dans les provinces du centre. Trois comtés adjacents du sud-ouest de l'Ontario occupent, pour ce qui est du nombre total de vaches laitières, le premier, le troisième et le sixième rang. Les éleveurs de l'est de l'Ontario et du Québec possèdent également d'importants troupeaux de vaches laitières; les populations y sont cependant moins élevées, car les divisions y sont plus

head each. These counties adjoin one another to form a large, cohesive segment of the dairy industry.

Sheep are raised mainly in Alberta. Eight of the ten most populous divisions are here. The remaining two are Grey and Simcoe counties in the southern Georgian Bay area. However, Canada's sheep population is so small that even if it were concentrated in one area it would hardly qualify that area as a major livestock production area. The same is true in the case of poultry with Central Fraser Valley, south-western Ontario and southern Quebec the main areas. However, the inventory value of these classes is much less than 5% of the total national livestock inventory.

The Central Fraser Valley in British Columbia is Canada's most concentrated livestock production area. Here farmers have more cattle (200), more milk cows (106), more sheep (15), more chickens (18,000), and more turkeys (1,300) per square mile than in any other census division. Although the division is quite small, 273 square miles, there are nearly ten farms per square mile and their high production qualifies the Valley as an area of agricultural importance on the national scale.

Hogs, the final class of livestock studied in this report, are the most concentrated (292 per square mile) in Waterloo County, Ontario. Waterloo also ranks third for cattle and in the top ten for both chickens and turkeys. Wellington County, Ontario, also ranks in Canada's top ten with four classes of livestock, cattle, hogs, sheep and chickens. Perth County, as well, has four classes in the top ten, cattle, milk cows, hogs and chickens.

These neighbouring counties form a solid block of intensive, but diversified, livestock production in the heart of south-western Ontario. Of the ten counties which border this block, eight rank in the national top ten in at least one type of intensive livestock production. The quadrant north-west of the centre of this block is predominantly a cattle and hog area. North-easterly is a sheep raising area, and south-easterly the emphasis is on poultry.

Another hot spot for livestock production is just east of Montreal. Both Rouville and Bagot counties have milk cows, hogs, chickens and turkeys in concentrations ranking in the top ten in the country. Iberville makes the top ten with cattle, milk cows and turkeys. Three other neighbouring counties also have at least one class of livestock among the ten most concentrated in the country. Four other counties have concentrations

petites. La région d'Ottawa-Carleton, où l'on trouve 32,000 vaches, se situe au septième rang à l'échelle nationale. Au Québec, quatre comtés comptent chacun environ 30,000 vaches. Ces comtés sont adjacents et forment un vaste secteur laitier.

L'élevage du mouton se pratique surtout en Alberta. C'est dans cette province que se trouvent huit des dix divisions les plus peuplées, les deux autres étant les comtés de Grey et de Simcoe, dans le sud de la région de la Baie Georgienne. Toutefois, la population ovine du Canada est si peu élevée que, même si elle était regroupée en une seule région, on pourrait difficilement la qualifier d'importante zone d'élevage. La même remarque s'applique aux volailles, les principaux secteurs d'élevage étant le centre de la vallée du Fraser, le sud-ouest de l'Ontario et le sud du Québec. Toutefois, la valeur des stocks de ces catégories d'animaux est bien inférieure à 5 % de la valeur totale des stocks de bétail.

Le centre de la vallée du Fraser, en Colombie-Britannique, est la région d'élevage où l'on observe la plus forte concentration au Canada. Les exploitants agricoles y possèdent plus de bovins (200), de vaches laitières (106), de moutons (15), de poulets (18,000) et de dindons (1,300) par mille carré que dans toute autre division de recensement. Bien que la région soit relativement petite (273 milles carrés), on y trouve près de dix fermes par mille carré; leur niveau élevé de production fait de la vallée une importante région agricole.

Les porcs, dernière espèce étudiée ici, sont le plus concentrés (292 par mille carré) dans le comté de Waterloo, en Ontario. Le comté de Waterloo se situe aussi au troisième rang pour les bovins et parmi les dix premiers pour le poulet et le dindon. Le comté de Wellington, en Ontario, se classe également parmi les dix premiers pour les bovins, les porcs, les moutons et les poulets. De même, le comté de Perth compte quatre espèces qui le range parmi les dix premiers (bovins, vaches laitières, porcs et poulets).

Ces comtés voisins forment un ensemble unifié d'élevage intensif, mais diversifié, dans le coeur du sud-ouest de l'Ontario. Huit des dix comtés qui leur sont limitrophes se situent parmi les dix premiers dans au moins un type d'élevage intensif. Le secteur situé au nord-ouest du centre de cette région se consacre surtout à l'élevage des bovins et des porcs. Au nord-est se trouve une région d'élevage du mouton, alors qu'au sud-est, l'industrie avicole prédomine.

La région située immédiatement à l'est de Montréal est également un important centre d'élevage. Les comtés de Rouville et de Bagot se situent parmi les dix premiers pour ce qui est du taux de concentration des vaches laitières, des porcs, des poulets et des dindons. Le comté d'Iberville compte parmi les dix premiers dans les catégories des bovins, des vaches laitières et des dindons. Trois comtés voisins ont également au moins une espèce de bétail

of livestock ranked in the top ten but are scattered throughout southern Quebec.

To demonstrate the locational variability of Canada's livestock industry, maps were prepared showing the geographic concentrations and the provincial population of the most important classes of livestock. The maps were drawn by the SYMAP computer mapping system using 1971 Census of Agriculture data. They show the number of animals per square mile in each census division. This method of calculation and presentation offers some pitfalls to careless observers. Within a division, the mapping symbols do not represent the precise location of the livestock. This is no problem in small divisions, but in large divisions, in the northern Prairies for instance, or in the long, narrow divisions north of the St. Lawrence River, the maps give the impression that livestock is evenly distributed over the whole division. This is usually a false impression and the reader is warned that most of the livestock is actually located in the southern portions of these divisions.

The maps should be compared to one another only after the reader realizes that the mapping symbols represent different livestock concentrations on different maps. For example, the solid checkered area on the **sheep** map represents ten or more sheep per square mile whereas the same symbol on the **chickens** map represents 1,000 or more chickens per square mile.

The cattle map should not be interpreted as a beef **cattle** map. It represents total cattle, which includes dairy cattle. The Census of Agriculture questionnaire is designed so that it is impossible to determine whether cattle under one year old are dairy or beef type. Thus to side-step this problem, the **cattle** map was constructed on the basis of total cattle and the **milk cows and heifers** map on the basis of cows and heifers, two years and over, milking or to be milked. Consequently, on the **cattle** map, two areas which are marked as having similar concentrations of cattle may be quite different structurally. For example, Bruce and Dundas Counties in Ontario each have cattle concentrations of about 130 head per square mile. However, in Dundas over 80 of these cattle are milk animals over two years old. The remaining 50 head would mostly be replacement dairy heifers. Dundas could be labelled as a "dairy county". On the other hand, in Bruce County, just 20 of the 130 cattle per square mile are mature milk cows and heifers, indicating that Bruce is a "beef county".

qui les classe, toujours au chapitre du degré de concentration, parmi les dix premiers; quatre autres comtés se rangent parmi les dix premiers, mais ils sont disséminés dans le sud du Québec.

Afin de mettre en évidence ces variations, nous avons dressé des cartes indiquant les concentrations géographiques de bétail et les populations des plus importantes espèces dans chaque province. Ces cartes ont été établies au moyen du SYMAP, système cartographique informatisé qui s'appuie sur les résultats du recensement de l'agriculture de 1971. Ces cartes nous donnent le nombre d'animaux par mille carré dans chaque division de recensement. Cette méthode de calcul et de présentation comporte certains inconvénients si elle n'est pas utilisée avec discernement. En effet, les symboles utilisés au sein d'une division ne correspondent pas à la situation géographique précise du bétail. Cela ne pose pas de problème dans les petites divisions; toutefois, dans les grandes divisions (c'est le cas, par exemple, dans le nord des provinces des Prairies ou dans les divisions longues et étroites situées au nord du Saint-Laurent), les cartes donnent l'impression que le bétail est réparti de façon uniforme à l'intérieur de la division. Il s'agit généralement d'une fausse impression. Nous tenons donc à attirer l'attention du lecteur sur le fait que le bétail se trouve généralement dans le sud surtout de ces divisions.

Le lecteur ne devrait comparer les cartes qu'après avoir bien noté que les symboles de concentration du bétail varient d'une carte à l'autre. Par exemple, sur la carte consacrée aux **moutons**, les surfaces recouvertes d'un quadrillé foncé correspondent à dix têtes ou plus par mille carré, alors que le même symbole, dans les cartes sur les **poulets**, correspond à 1,000 poulets ou plus par mille carré.

La carte sur les **bovins** ne doit pas être assimilée à une carte du boeuf. Elle englobe en effet tous les bovins, vaches laitières comprises. Les questionnaires du recensement de l'agriculture sont conçus de telle façon qu'il est impossible de savoir si un animal de race bovine de moins d'un an est destiné à la production laitière ou à l'élevage de boucherie. Pour éviter ce problème, la carte portant sur les **bovins** a été établie en fonction des chiffres sur l'ensemble des bovins et la carte sur les **vaches laitières et génisses**, à partir des chiffres sur les vaches et les génisses de deux ans et plus déjà mises à la traite ou destinées à la production laitière. Il s'ensuit donc que, dans la carte sur les **bovins**, deux régions qui ont des concentrations identiques peuvent se consacrer à des types d'élevage fort différents. Par exemple, les comtés de Bruce et Dundas en Ontario ont chacun des concentrations de bovins d'environ 130 têtes par mille carré. Toutefois, dans le comté de Dundas, plus de 80 de ces bovins sont des animaux de deux ans et plus destinés à la production laitière. Les 50 autres animaux sont probablement aussi en majeure partie des génisses destinées à la production laitière. On pourrait donc dire qu'il s'agit d'un comté à vocation laitière. Par contre, dans le comté de Bruce, seulement 20 des 130 bovins sont des vaches laitières parvenues à maturité ou des génisses; le comté se consacre donc à l'élevage de bovins de boucherie.

The effect of counting milk cows and heifers on the cattle map allows some areas, particularly eastern dairy areas, to be presented as especially concentrated production areas. To help remedy this bias, the total number of animals in each class of livestock in each province is super-imposed on its respective map. This serves as an indicator of the relative importance of livestock production in each province and removes the effect of land intensiveness.

2.2.1 Cattle

Although the Central Fraser Valley has the most cattle per square mile, many other areas are more important in cattle production. With 122,000 of British Columbia's 573,000 cattle, Thompson-Nicola more than doubles Central Fraser Valley's inventory even though cattle are spread thinly, seven per square mile. The Cariboo division is also an important cattle producing area, with nearly 90,000 head, even though they are spread over nearly 27,000 square miles.

Alberta, Canada's major cattle province has 3.7 million cattle. Five divisions have over 300,000 cattle each. In fact, only two of Alberta's 15 divisions have less than 100,000 head. Division No. 6 is the major cattle area, with over 400,000 cattle. The concentration of cattle is high as well, 86 head per square mile. Only four of these cattle are what we have defined as dairy animals. If dairy animals are subtracted from total cattle in Division No. 6, and in all other areas of the country. Division No. 6 rates in the top 5% for concentrated non-dairy cattle production. The only other divisions in this group are the feed-lot counties of south-western Ontario and British Columbia's Fraser Valley. None of these other areas, though, has nearly the number of cattle, the number of farms reporting cattle, or, of course the number of acres of land.

Division No. 6 is the hub of Alberta's, and in many respects, Canada's, cattle industry. Travelling in any direction from Division No. 6, a person will find fewer cattle per division and fewer cattle per square mile in each successive division. This holds throughout Alberta and Saskatchewan. The traveller would encounter fewer cattle and thinner concentrations of cattle until he reached the most easterly divisions of Saskatchewan, although he would have noticed some increase around Lethbridge, in the Eastern Irrigation District and in the Cypress Hills area.

This is not to detract from Saskatchewan's cattle industry. Here there are over 2.6 million head, with 16 out of 18 divisions reporting over 100,000 head each.

L'inclusion des vaches laitières et des génisses dans la carte sur les bovins fait que certaines régions, particulièrement les régions laitières de l'est du pays, apparaissent comme des secteurs où la production est particulièrement concentrée. Pour corriger cette fausse impression, le nombre total d'animaux de chaque espèce est donné pour chaque province. Cet indicateur de l'importance relative de l'élevage dans chaque province nous permet de contrebalancer l'effet de la superficie des terres consacrées à cet élevage.

2.2.1 Bovins

Bien que le centre de la vallée du Fraser soit la région où la concentration des bovins est la plus élevée, la production de bétail de nombreuses autres régions est plus importante. Ainsi, la région de Thompson-Nicola, où l'on trouve 122,000 des 573,000 bovins de la Colombie-Britannique, compte deux fois plus de têtes de bétail que le centre de la vallée du Fraser, même si les animaux y sont plus dispersés (sept par mille carré). La division Cariboo est également une importante région d'élevage; elle comprend environ 90,000 animaux dispersés sur près de 27,000 milles carrés.

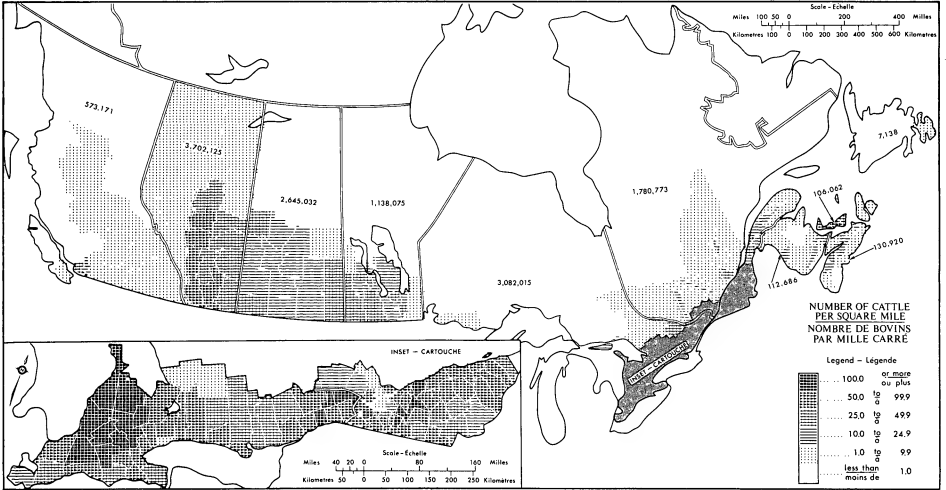
L'Alberta, principale province d'élevage des bovins, compte 3.7 millions d'animaux de cette espèce. On dénombre en effet plus de 300,000 animaux dans cinq divisions de cette province. De fait, seulement deux des 15 divisions de l'Alberta comptent moins de 100,000 bovins. La division n° 6 est la principale région d'élevage (plus de 400,000 animaux). La concentration des bovins est elle aussi fort élevée (86 animaux par mille carré). Seulement quatre bêtes sur 86 sont destinées à la production laitière. Si l'on retranche les animaux laitiers du nombre total de bovins de la division n° 6 et de toutes les autres régions du pays, la division n° 6 se situe parmi les cinq plus importantes régions d'élevage de bovins de boucherie. Les seules autres divisions appartenant à ce groupe sont les comtés du sud-ouest de l'Ontario et la vallée du Fraser (Colombie-Britannique), où les animaux sont élevés dans des parcs d'engraissement. Dans aucune de ces régions, cependant, le nombre d'animaux, le nombre de fermes d'élevage ni, évidemment, le nombre d'acres de terres consacrées à l'élevage ne sont aussi élevés que dans la division n° 6.

La division n° 6 est donc le centre d'élevage de l'Alberta et, à bien des égards, du Canada. Si l'on s'en éloigne, on rencontre moins d'animaux par division et par mille carré et ce, aussi bien en Alberta qu'en Saskatchewan. Les populations et les concentrations de bovins continuent à diminuer jusqu'à ce que l'on atteigne les divisions de l'est de la Saskatchewan; on observe cependant de légères augmentations dans la région de Lethbridge, dans l'Eastern Irrigation District et dans la région de Cypress Hills.

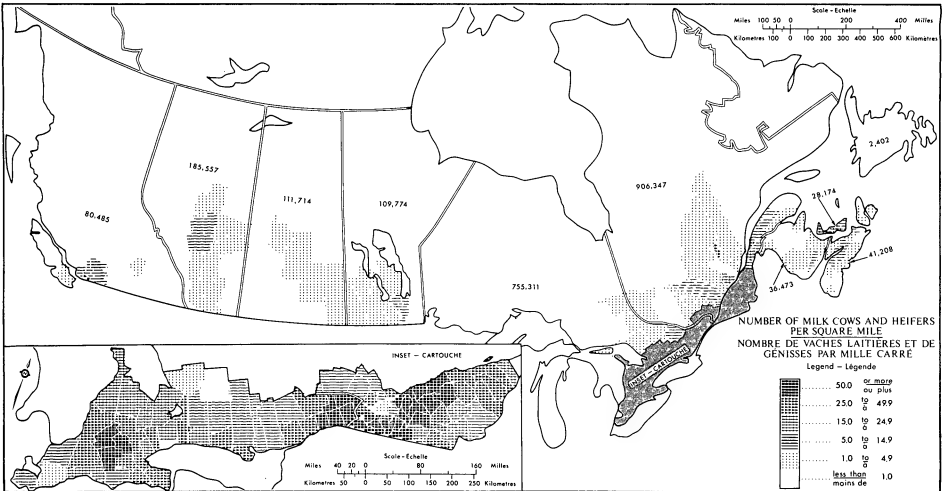
La Saskatchewan, pour sa part, compte 2.6 millions de bovins; dans 16 de ses 18 divisions, on a dénombré plus de 100,000 animaux. Du nord de la frontière entre la

CANADA

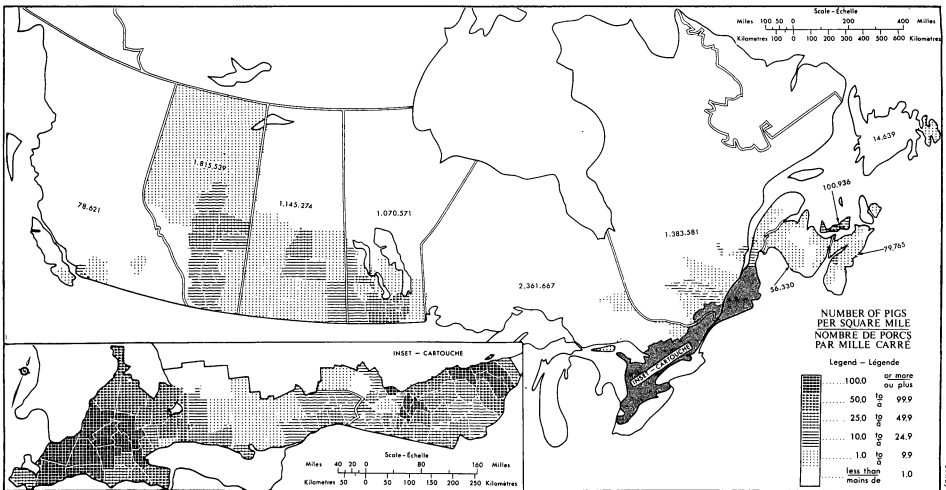
CATTLE – BOVINS



MILK COWS AND HEIFERS – VACHES LAITIÈRES ET GÉNISSES



PIGS – PORCS



In the divisions touching the Saskatchewan-Manitoba border and angling south to the south-east corner of Manitoba, the concentration of cattle remains fairly constant at about 30 head per square mile; giving Manitoba a concentration similar to that of eastern Alberta.

Eight divisions in Ontario have over 100,000 head each. These coincide almost perfectly with western Ontario's most concentrated divisions as shown on the cattle map. These eight counties have a total of over 1.3 million cattle, nearly half of Ontario's three million cattle. Quebec's 1.8 million cattle are more widespread with the largest divisional populations near the 50,000 head mark and these counties dispersed throughout southern Quebec.

The concentration of cattle populations in Ontario and Quebec have already been discussed, particularly as they relate to livestock concentrations on a national level. However, this may be the appropriate place to mention one point of contrast between these two provinces. Ontario has seven of the ten most concentrated cattle divisions in the country and three of the milk cows' and heifers' top ten. Quebec has an almost opposite configuration, two in the cattle top ten but six ranking for milk cows and heifers. Further, in Ontario the counties which rank high for dairy animals rank higher for total cattle. In Quebec, the counties which rank high for dairy animals rank lower for total cattle, even though still in the top ten for cattle. This underlines the emphasis on dairying by Quebec cattlemen and the more diversified nature of Ontario's industry.

The Maritime cattle industry is carried on in a much smaller scale than in central or western Canada. New Brunswick, Nova Scotia, and Prince Edward Island have just over 100,000 head of cattle each. From one third to one half of these cattle are mature dairy cattle, a lower fraction than in Quebec but much higher than in the Prairies.

Most of the cattle in Nova Scotia are in the counties fronting on the Bay of Fundy. Six counties here have over 10,000 head each. In New Brunswick, the four counties having over 10,000 head each are in the south-east and south-west corners of the province. Prince Edward Island cattle are concentrated on less land with over half the island's total being in Queens County at a concentration of 69 head per square mile, the highest in the Maritimes.

Saskatchewan et le Manitoba, au sud-est du Manitoba, la concentration des bovins demeure relativement stable (elle se situe à environ 30 animaux par mille carré); le Manitoba a donc une concentration analogue à celle de l'est de l'Alberta.

Huit divisions de l'Ontario comptent chacune plus de 100,000 animaux. Ces divisions correspondent presque exactement aux divisions de l'ouest de la province où les concentrations sont les plus élevées. Ces huit comtés regroupent plus de 1.3 million de bêtes, soit près de la moitié de la population bovine de l'Ontario (trois millions). Les bovins du Québec (1.8 million) sont plus dispersés; les divisions les plus peuplées comptent près de 50,000 têtes et sont réparties dans le sud de la province.

La concentration des bovins en Ontario et au Québec a déjà été étudiée, plus spécialement en ce qui concerne ses rapports avec les concentrations à l'échelle nationale. Toutefois, il convient peut-être d'attirer ici l'attention du lecteur sur la principale différence qui existe entre ces deux provinces. Sept divisions de l'Ontario figurent parmi les dix divisions où la concentration des bovins est la plus élevée, et trois d'entre elles se situent parmi les dix premières en ce qui concerne les vaches laitières et les génisses. Au Québec, on observe une situation presque inverse: deux divisions comptent parmi les dix premières pour les bovins, alors que six occupent une place analogue pour les vaches laitières et les génisses. De plus, en Ontario, les comtés qui occupent une bonne place en ce qui concerne les animaux destinés à la production laitière se classent encore mieux pour ce qui est du nombre total de bovins. Au Québec, les comtés qui se rangent parmi les premiers pour les animaux laitiers occupent un rang inférieur en ce qui a trait au nombre total de bovins, bien qu'ils demeurent néanmoins parmi les dix premiers à cet égard. Ces observations mettent mieux en évidence la place qu'occupe la production laitière au Québec et le caractère plus diversifié de l'élevage en Ontario.

L'élevage des bovins se pratique sur une beaucoup plus petite échelle dans les Maritimes. Le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard ne comptent chacune qu'un peu plus de 100,000 bêtes. Les vaches laitières parvenues à maturité ne représentent qu'entre le tiers et la moitié des bovins, proportion inférieure à celle que l'on observe au Québec, mais considérablement supérieure à celle des provinces des Prairies.

La majeure partie des bovins de la Nouvelle-Écosse se trouve dans les comtés en bordure de la baie de Fundy. Six d'entre eux comptent plus de 10,000 animaux chacun. Au Nouveau-Brunswick, les quatre comtés où l'on trouve plus de 10,000 têtes sont situés dans le sud-est et le sud-ouest de la province. Dans l'Île-du-Prince-Édouard, les bovins sont plus concentrés; la moitié de la population bovine totale de l'île se trouve en effet dans le comté de Queens, où la concentration, 69 têtes par mille carré, est la plus élevée des Maritimes.

2.2.2 Pigs

Waterloo County in Ontario has the highest concentration of pigs in Canada, 292 per square mile, but there are ten divisions with more pigs. Four of these are in Alberta. Divisions No. 10, 3, 11 and 13 are first, third, fourth and sixth in the country for total numbers of pigs. Each has over 200,000 head and together they have nearly one million pigs, over half Alberta's total.

Saskatchewan has one division noted for its hog production. Division No. 15 (Prince Albert) has 258,000 hogs, the second highest in the country. The concentration is 33 head per square mile, the highest in Saskatchewan and about the same as the major hog producing divisions in Alberta.

Manitoba's million hogs are spread fairly evenly throughout the province with both concentration and numbers increasing as we approach the south-east. Divisions No. 1 and 2 have populations over 125,000 and concentrations of over 75 head per square mile, the most intensive in the Prairies.

Canada's ten most concentrated hog production divisions are in Ontario and Quebec. Quebec has the even-numbered rankings, except for tenth which is in Ontario along with the odd-numbered rankings. As is the case for livestock generally these concentrated areas are clustered in south-western Ontario but scattered through the St. Lawrence Valley in Quebec.

The most concentrated divisions are also the most populous. In Ontario, the six divisions ranking in the top ten for hog concentration have over 100,000 hogs each. Three neighbouring divisions also surpass the 100,000 head mark and together these nine counties account for 1.4 million hogs, well over half Ontario's total and nearly a fifth of Canada's total.

In Quebec, the same pattern exists but is modified by the more scattered areas of concentration and generally smaller counties. The high concentration areas east of Montreal and south of Quebec City, as shown on the pigs map, have a total hog population of just over half a million, somewhat less than half of Quebec's total.

Hog concentrations and populations in the Maritimes are low compared to the rest of Canada. Queens County, Prince Edward Island, achieves regional highs

2.2.2 Porcs

C'est dans le comté de Waterloo, en Ontario, que la concentration des porcs est la plus élevée au Canada (292 par mille carré); dix autres divisions comptent cependant plus de porcs. Quatre d'entre elles se trouvent en Alberta; les divisions n° 10, 3, 11 et 13 occupent respectivement le premier, le troisième, le quatrième et le sixième rang à l'échelle nationale en ce qui concerne le nombre total de porcs. Dans chacune d'elles, on a dénombré plus de 200,000 animaux; ensemble, elles ont une population de près d'un million de porcs, soit plus de la moitié de l'effectif total de l'Alberta.

La Saskatchewan compte une division où la production de porcs est importante. La division n° 15 (Prince Albert) compte en effet 258,000 porcs et occupe le deuxième rang à l'échelle nationale. La concentration des porcs, 33 têtes par mille carré, y est plus élevée que dans toute autre région de la province et est analogue à celle des principales divisions de production porcine de l'Alberta.

Au Manitoba, le cheptel porcin s'élève à un million d'animaux répartis assez également; toutefois, les concentrations et le nombre d'animaux s'accroissent plus on s'approche du sud-est. Les divisions n° 1 et 2 ont des populations de plus de 125,000 têtes et des concentrations supérieures à 75 animaux par mille carré; ce sont les divisions des provinces des Prairies où se pratique l'élevage le plus intensif.

Les dix divisions où la production est la plus concentrée au Canada se trouvent en Ontario et au Québec. Les principales régions de production du Québec occupent les deuxième, quatrième, sixième et huitième rangs. L'Ontario détient toutes les autres places. Comme dans le cas du bétail, ces secteurs sont regroupés en Ontario (dans le sud-ouest de la province), mais dispersés le long du Saint-Laurent au Québec.

Les divisions où la concentration est la plus élevée sont également les plus peuplées. En Ontario, les six divisions qui se classent parmi les dix premières au chapitre de la concentration comptent chacune plus de 100,000 porcs. Trois divisions voisines ont également plus de 100,000 têtes; au total, les effectifs de ces neuf comtés s'établissent à 1.4 million de têtes, chiffre qui est largement supérieur à la moitié de la population totale de l'Ontario et qui représente près d'un cinquième du cheptel canadien.

Au Québec, on observe une situation analogue; les régions où la production est concentrée sont cependant plus dispersées, et les comtés, généralement moins peuplés. Les régions à forte concentration de l'est de Montréal et au sud de Québec ont une population porcine totale légèrement supérieure à un million, soit un peu moins de la moitié des effectifs totaux du Québec (cf. carte sur les porcs).

Les concentrations et les populations de porcs dans les Maritimes sont inférieures à la moyenne nationale. Au niveau régional, le comté de Queens de l'Île-du-Prince-

in both respects. Concentration here is about 70 head per square mile, equal to south-eastern Manitoba, the Prairie high. Once outside Prince Edward Island though, concentration is very low and, except for Kings County, Nova Scotia, concentration values are less than ten.

The hog population in the Atlantic Region is also quite small, about 250,000 head, smaller than in several western divisions. However, the national concentration-population relationship exists here as well. Queens County, Prince Edward Island, the most concentrated division is also the most populous, at 50,000 head, half the island total. Kings County, Nova Scotia, has nearly a third of Nova Scotia hogs, and Carleton, Kings and Westmoreland Counties dominate the New Brunswick industry. In Newfoundland, over 85% of the hogs are located on farms in Division No. 1 which, although a relatively unconcentrated division, is the most concentrated in the province.

2.2.3 Sheep

Newfoundland is the only province which has more sheep than cattle. The coastal provinces generally have a lower cattle to sheep ratio than the interior provinces, ranging from 3.6:1 in Nova Scotia to 26.7:1 in Manitoba.

As shown in the sheep map, there are two major areas of sheep concentration in Canada, southern Alberta and south-central Ontario. However, relative to other classes of livestock, the concentration even in these areas is light, ten to fifteen head per square mile.

British Columbia's Central Fraser Valley is the most concentrated sheep production area in the country with 15 head per square mile. But since there are just 4,000 sheep here, the division is not nearly as important a sheep production area as the second most concentrated division, Division No. 3 in Alberta. Division No. 3, stretching westward from Lethbridge, has 68,000 sheep, more than every province except Quebec, Ontario and Saskatchewan. Running northward from Division No. 3 are seven divisions, each having over 10,000 head. In total these eight divisions have over 200,000 sheep, nearly a quarter of Canada's sheep, and thus this is the major sheep producing area in the country.

Saskatchewan has nearly 150,000 sheep, the third highest provincial total. As shown in the map, the concentration is low but the sheep are spread fairly evenly throughout the province. Except for Division No. 18 in the north, with just 22 head and Division No. 8 in the

Édouard se classe au premier rang dans les deux cas; la concentration s'y établit à environ 70 porcs par mille carré; elle est égale à celle du sud-est du Manitoba, région des Prairies où le taux de concentration est le plus élevé. Dans les autres provinces des Maritimes, le taux de concentration est très faible et, exception faite du comté de Kings (Nouvelle-Écosse), il s'y établit à moins de dix.

La population porcine de la région de l'Atlantique est également relativement peu élevée (environ 250,000 têtes) et inférieure à celle de plusieurs divisions de l'Ouest. Toutefois, on y observe la même relation concentration-population que dans l'ensemble du Canada. Ainsi, le comté de Queens (Île-du-Prince-Édouard), division où la concentration est la plus élevée, est également la division la plus peuplée; l'effectif (50,000 têtes) y représente la moitié de la population porcine de la province. C'est dans le comté de Kings (Nouvelle-Écosse) que se trouve près du tiers des porcs de la province; les comtés de Carleton, Kings et Westmoreland occupent les premiers rangs au Nouveau-Brunswick. À Terre-Neuve, plus de 85 % des porcs ont été dénombrés dans la division n° 1 qui, bien que les effectifs y soient relativement peu concentrés, est la division où le taux de concentration est le plus élevé de la province.

2.2.3 Moutons

Terre-Neuve est la seule province où il y a plus de moutons que de bovins. Les provinces côtières ont généralement un ratio bovins/ovins inférieur à celui des provinces de l'intérieur; ce ratio se situe entre 3.6:1 en Nouvelle-Écosse et 26.7:1 au Manitoba.

Comme le révèle la carte sur les moutons, la population ovine est principalement concentrée dans le sud de l'Alberta et le centre-sud de l'Ontario. Toutefois, par rapport aux autres espèces, ces concentrations sont faibles et oscillent entre dix et quinze animaux par mille carré.

La région du centre de la vallée du Fraser, en Colombie-Britannique, est le secteur d'élevage du mouton le plus intensif (15 têtes par mille carré). Toutefois, comme le cheptel ovin ne s'y élève qu'à 4,000 têtes, la division n'atteint pas l'importance de celle qui se classe au deuxième rang du point de vue de la concentration, soit la division n° 3 de l'Alberta. La division n° 3, qui s'étend à l'ouest de Lethbridge, compte 68,000 moutons, population supérieure à celle de n'importe quelle autre province, exception faite du Québec, de l'Ontario et de la Saskatchewan. Les sept divisions situées au nord de la division n° 3 comptent chacune plus de 10,000 animaux. Ensemble, ces huit divisions ont un effectif ovin de plus de 200,000 têtes, soit près du quart de la population totale du Canada; cette région est le principal centre d'élevage du mouton du pays.

La Saskatchewan compte près de 150,000 moutons et vient au troisième rang parmi les provinces. Comme le révèle la carte, le taux de concentration y est faible, mais les moutons sont assez également répartis. Si l'on excepte la division n° 18 dans le nord, où l'on n'a dénombré que 22

west with 22,000 head, all divisions have between 3,000 and 12,000 head each, giving Saskatchewan a uniform distribution and a uniform population of sheep.

As mentioned above, another area of concentrated sheep production is south-central Ontario. Concentrations in these counties are high relative to central Alberta but populations are low. The eight most populous sheep divisions here have a total population of less than 90,000 head, that is, less than half the figure for the sheep country of Alberta. Since the number of farms reporting sheep is similar (1,868 in Alberta, 1,612 in Ontario), the average flock in the main Ontario sheep region is less than half the size of Alberta's. It is unlikely that sheep are generally the major farm enterprise in either region, however, more plentiful and cheaper pasture in Alberta may have promoted the maintenance of larger flocks.

Each census division in Quebec reports sheep but only three have over 5,000 head each. Brome County has the highest concentration in the province, at 5.3 head per square mile, but the population is just 2,600 head. The Gaspé Peninsula is the major sheep raising area of Quebec. Bonaventure and Rimouski with over 5,000 head each, and Matane and Matapédia with nearly as many are all in the Gaspé. These four counties have nearly a quarter of Quebec's sheep; however, this is not enough to qualify the Gaspé as a major sheep production area in the national context.

The Atlantic Provinces are an area of relatively low sheep numbers, reporting a total of 70,000 head. Concentration is also low with Pictou County, Nova Scotia, the highest at 5.3 head per square mile. Half the Maritime sheep are in Nova Scotia where the north shore counties and Inverness County on Cape Breton Island are the most important areas. In New Brunswick the counties with the highest populations and concentrations are spill-overs of more important sheep raising areas in neighbouring provinces. Madawaska County, New Brunswick, has fewer sheep, at a lower concentration than her Quebec neighbours, Rimouski and Témiscouata Counties. Similarly, the north shore sheep raising counties of Westmoreland and Kent have fewer sheep at lower concentrations than Cumberland and Colchester Counties in Nova Scotia. An exception⁴ to this may be found on New Brunswick's west side where Carleton and York County farmers reported 5,000 sheep, a significant number by Atlantic standards. In Prince Edward Island sheep raising is of minor impor-

animaux, et la division n° 8 dans l'ouest (22,000 têtes), toutes les divisions comptent chacune entre 3,000 et 12,000 moutons; le cheptel ovin de la Saskatchewan est donc uniformément réparti.

Comme nous l'avons déjà mentionné, le centre-sud de l'Ontario est également une région d'élevage intensif. Bien que les concentrations observées dans ces comtés soient plus élevées que dans le centre de l'Alberta, les populations y sont moins importantes. Les huit divisions d'élevage du mouton les plus peuplées comptent, au total, moins de 90,000 animaux, soit moins de la moitié de la population dénombrée dans la zone d'élevage du mouton de l'Alberta. Comme le nombre de fermes où l'on a dénombré des moutons y est à peu près similaire (1,868 en Alberta et 1,612 en Ontario), la taille moyenne des troupeaux dans la principale région d'élevage de l'Ontario n'atteint pas la moitié de celle qu'on observe en Alberta. L'élevage du mouton ne constitue probablement pas la principale activité agricole dans l'une ou l'autre de ces régions; toutefois, la quantité et la qualité des pâturages de l'Alberta peuvent avoir stimulé la formation de troupeaux plus nombreux.

On a dénombré des moutons dans chacune des divisions de recensement du Québec. Toutefois, trois d'entre elles seulement ont un cheptel ovin supérieur à 5,000 têtes. C'est dans le comté de Brome que le taux de concentration est le plus élevé (5.3 têtes par mille carré). Le cheptel ne s'y élève cependant qu'à 2,600 animaux. La Gaspésie est le principal centre d'élevage du mouton du Québec; les comtés de Bonaventure et de Rimouski comptent chacun plus de 5,000 têtes, et ceux de Matane et Matapédia, presque autant. Ces quatre comtés regroupent à eux seuls près du quart du cheptel ovin du Québec; la Gaspésie n'en est pas pour autant un grand centre d'élevage du mouton à l'échelle nationale.

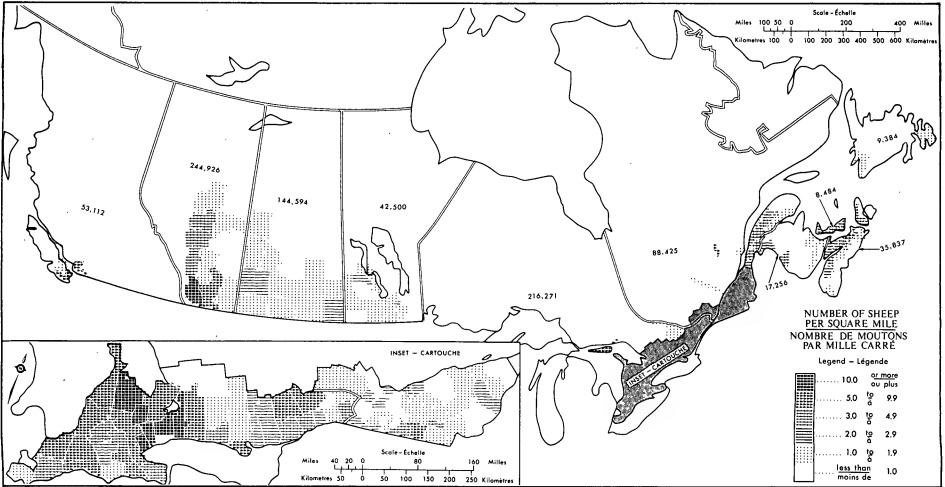
La population ovine des provinces de l'Atlantique est relativement peu élevée et s'établit au total à 70,000 têtes. La concentration y est également faible, le comté de Pictou (Nouvelle-Écosse) venant au premier rang (5.3 animaux par mille carré). La moitié des moutons des Maritimes se trouve en Nouvelle-Écosse, principalement dans les comtés de la côte nord et dans le comté d'Inverness (Île du Cap-Breton). Au Nouveau-Brunswick, on constate que les comtés où la population et la concentration sont les plus élevées sont adjacents à des régions de provinces voisines où l'élevage du mouton occupe une place plus importante. Ainsi, le comté de Madawaska (Nouveau-Brunswick) a une population ovine et un taux de concentration inférieurs à ceux des comtés voisins du Québec (Rimouski et Témiscouata). De même, les comtés de Westmoreland et Kent ont une population et des concentrations moins élevées que celles des comtés de Cumberland et Colchester en Nouvelle-Écosse. Les comtés de Carleton et York, dans l'ouest du Nouveau-Brunswick, font toutefois exception⁴; on y a en effet dénombré 5,000 moutons.

⁴ This may not be an exception but a spill-over from Maine, U.S.A. Data to support or refute this are not available.

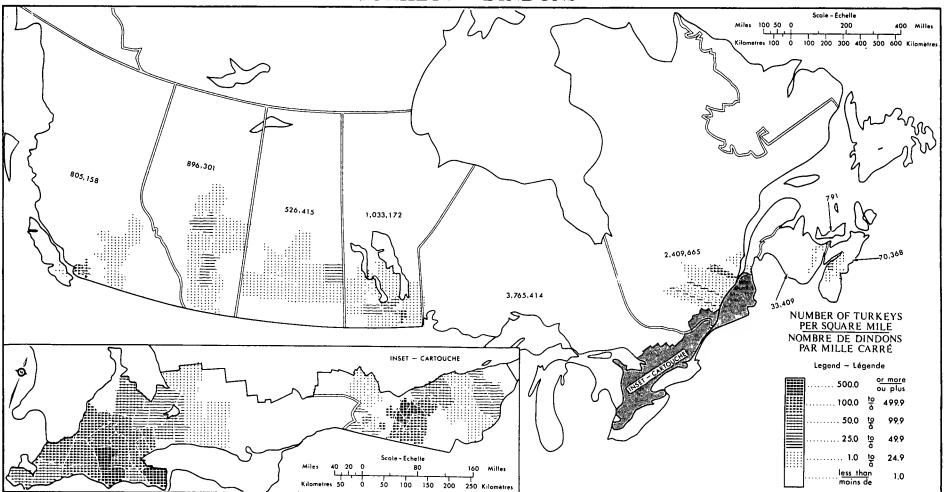
⁴ Il ne s'agit peut-être pas d'une exception, mais des effets de l'élevage pratiqué dans le Maine (É.-U.). Il n'y a pas de données qui nous permettent de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse.

CANADA

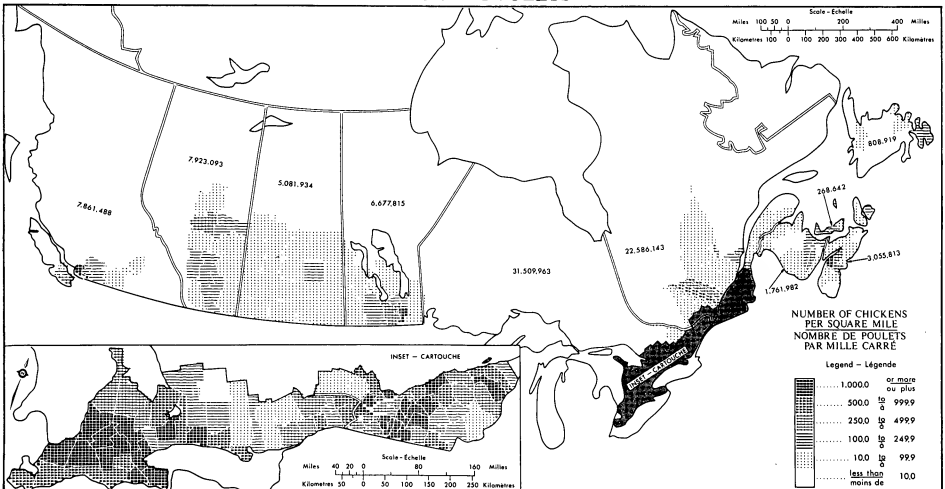
SHEEP – MOUTONS



TURKEYS – DINDONS



CHICKENS – POULETS



tance, relative to both the national sheep industry and to other livestock populations on the island. The 8,000 sheep comprise just 1% of the national flock and Prince Edward Island farmers have 12 times as many of both cattle and hogs as sheep.

Sheep are important to Newfoundland agriculture in that they are more numerous than cattle. They are reported in every division except Divisions No. 3 and 10 which do not report agricultural enterprises of any kind. Of the 9,000 sheep in the province, 4,000 and 3,000 are in Divisions No. 1 and 4 in the south-east and south-west respectively. The remainder are spread throughout the province, perhaps as outport agricultural endeavours.

2.2.4 Poultry

As is the case with most other classes of livestock, Central Fraser Valley emerges as the nation's most highly concentrated area with over 18,000 hens and chickens, and 1,300 turkeys, per square mile. But there is a difference here in that compared to other classes of livestock, absolute poultry numbers are very high as well.

Farmers here reported nearly five million hens and chickens and over 360,000 turkeys. This the highest divisional total for hens and chickens in the country, some 1.5 million higher than the second most populous division, Niagara County, Ontario. This feature is also evident in the case of turkeys wherein Central Fraser Valley ranks fifth in the country for total turkeys, compared to its 66th place ranking in total cattle and 52nd place rank in total hog numbers.

In Alberta, Division No. 11 has 1.6 million hens and chickens, making it the eighth ranking division in the country. Nearby Divisions No. 10 and 6 also have over one million birds each, giving Alberta the nucleus of her eighth million bird flock. Turkeys are less important in Alberta than hens and chickens although farmers report having 900,000 of them. The largest turkey populations are in the divisions reporting the highest populations of hens and chickens although Division No. 6 gives way to neighbouring Division No. 5.

Saskatchewan's five million hens and chickens are distributed remarkably evenly throughout the province. Two divisions have over 500,000 birds and one has less than 100,000. All the other 15 divisions have in between these numbers. This supports the hypothesis

chiffre important pour les provinces de l'Atlantique. L'élevage du mouton n'occupe qu'une place peu importante dans l'Île-du-Prince-Édouard, tant par rapport à l'industrie ovine dans l'ensemble du pays que par rapport aux autres types d'élevage de la province; les 8,000 moutons qu'on y a dénombrés ne représentent que 1 % de la population ovine du Canada, et les agriculteurs de l'Île-du-Prince-Édouard ont 12 fois plus de bovins et de porcs que de moutons.

Les moutons jouent un rôle important à Terre-Neuve, où ils sont plus nombreux que les bovins. On en trouve dans toutes les divisions, sauf les divisions n° 3 et 10 où il n'y a aucune activité agricole. La province compte 9,000 moutons; respectivement 4,000 et 3,000 d'entre eux ont été dénombrés dans les divisions n° 1 (au sud-est) et 4 (au sud-ouest). Le reste du cheptel est disséminé, sans doute à la périphérie des ports.

2.2.4 Volaille

Tout comme dans le cas de la plupart des autres espèces de bétail, le centre de la vallée du Fraser s'avère la région du pays où le taux de concentration des volailles est le plus élevé (poulets, 18,000 par mille carré; dindons, 1,300 par mille carré). Contrairement à ce que nous avons pu observer dans le cas des autres animaux, les effectifs y sont également très élevés.

On a en effet dénombré dans les exploitations agricoles de la région près de cinq millions de poules et poulets et plus de 360,000 dindons. Cette division est, en ce qui concerne l'élevage des poules et des poulets, la plus peuplée du Canada (le comté de Niagara, en Ontario, qui vient au deuxième rang, ne compte qu'environ 3.5 millions de têtes). Même chose dans le cas du dindon: le centre de la vallée du Fraser se situe au cinquième rang à l'échelle nationale, alors qu'il se classe en 66^e position pour le nombre de bovins et au 52^e rang pour celui de porcs.

En Alberta, la division n° 11 compte 1.6 million de poules et poulets, ce qui la situe au huitième rang de l'ensemble des divisions du pays. Les divisions voisines n° 10 et 6 comptent également plus d'un million de têtes chacune. La région ainsi formée constitue le centre de la production avicole de l'Alberta, qui possède un troupeau de huit millions de têtes. Les agriculteurs de l'Alberta possèdent aussi 900,000 dindons, mais cet élevage y est évidemment moins important que celui des poules et des poulets. Les plus importants troupeaux de dindons se trouvent dans les divisions où les populations de poules et de poulets sont les plus élevées dans le même ordre d'importance, exception faite de la division n° 6 qui cède sa place à la division voisine (division n° 5).

Les cinq millions de poules et poulets dénombrés en Saskatchewan sont répartis de façon remarquablement uniforme dans toute la province. Deux divisions comptent plus de 500,000 têtes et une seulement moins de 100,000. Dans les 15 autres divisions, le nombre de ces volatiles os-

that the Saskatchewan poultry industry is composed mainly of small flocks producing for local markets.

Manitoba's industry is dominated by the approximately 900 poultry farms of Division No. 1. These farmers have about one third of the 6.7 million hens and chickens and about 40% of the million turkeys in the province. Poultry production is not as land intensive in Division No. 1 as in the major poultry areas of Ontario and Quebec, but is at least twice as concentrated as in any other Prairie division. For size of industry as measured by total numbers of birds, Division No. 1 attains national importance, ranking sixth for hens and chickens, and third for turkeys.

Over a third of Canada's hens and chickens are on Ontario farms. Provinces west of Ontario have a further third and the eastward provinces have the remaining third. Niagara County is Ontario's major poultry division with nearly 3.5 million hens and chickens, second only to Central Fraser Valley, British Columbia. In Niagara, the concentration of hens and chickens is about 5,000 per square mile, the third highest in the country, although only about a third of the Central Fraser Valley rate.

Five other Ontario Counties have populations of hens and chickens in the national top ten. Of these, Perth, Wellington and Wentworth also have concentrations among the ten highest in the country. The larger counties of Huron and Middlesex have populations, but not concentrations, among the top ten while the reverse is true in smaller Waterloo. Farmers in these seven counties have a total of over 15 million hens and chickens, about half of Ontario's total, thus about a sixth of Canada's total. As can be seen in the **chickens** map, these counties form a broad band across south-western Ontario from Lake Huron to the Welland Canal.

The main turkey raising area overlaps the chicken producing area although tends to be slightly southward. Niagara County has more turkeys than any other census division in the country although ranks fifth for turkey concentration. Niagara's 573,000 turkeys are concentrated at a rate of 800 per square mile. Oxford, Lambton, Norfolk and Middlesex Counties follow in order of total number of birds and for order of concentration, although imperfectly, because smaller but more concentrated, Waterloo County displaces Middlesex and drops Lambton to fifth place in Ontario concentration rankings. These six counties form a major turkey pro-

cille entre 100,000 et 500,000 têtes. Ces chiffres confirment l'hypothèse selon laquelle l'industrie avicole de la Saskatchewan est principalement composée de petits éleveurs dont la production est destinée au marché local.

L'industrie avicole du Manitoba est dominée par les quelque 900 fermes de la division n° 1 qui regroupent environ un tiers des poules et poulets de la province (6.7 millions) et environ 40 % des dindons (un million). Elle n'y est pas aussi concentrée que dans les grands centres de production de l'Ontario et du Québec, mais elle l'est au moins deux fois plus que dans toute autre division des Prairies. Si l'on mesure l'importance de cette industrie en fonction du troupeau, la division n° 1 occupe une place importante à l'échelle nationale, où elle se situe au sixième rang pour les poules et poulets et au troisième pour les dindons.

Plus du tiers des poules et poulets du Canada ont été dénombrés en Ontario. Les deux groupes de provinces à l'ouest et à l'est de l'Ontario se partagent également les deux tiers restants. Le comté de Niagara est la plus importante division avicole de l'Ontario (3.5 millions de poules et poulets); à l'échelle nationale, elle vient au deuxième rang, derrière la région du centre de la vallée du Fraser, en Colombie-Britannique. Dans le comté de Niagara, la concentration de poules et poulets s'établit à environ 5,000 têtes par mille carré, ce qui la classe au troisième rang de l'ensemble des divisions du pays; le taux de concentration est cependant trois fois plus élevé dans la région du centre de la vallée du Fraser.

Cinq autres comtés de l'Ontario ont des populations de poules et poulets qui les classent dans les dix premiers à l'échelle nationale. Parmi eux, les comtés de Perth, Wellington et Wentworth ont également des taux de concentration qui les font figurer parmi les dix premiers du pays. Les comtés de Huron et Middlesex ont des populations, mais non des concentrations, qui les rangent parmi les dix premiers; dans le comté de Waterloo, de plus petite taille, c'est l'inverse. Les agriculteurs de ces sept comtés ont, au total, plus de 15 millions de poules et poulets, soit environ la moitié de la population de l'Ontario et le sixième du troupeau canadien. Comme le montre la carte sur les **poulets**, ces comtés s'étendent en une large ceinture au sud-ouest de l'Ontario, du lac Huron au canal Welland.

La principale région d'élevage du dindon chevauche la zone de production du poulet, mais se situe légèrement plus au sud. Le comté de Niagara compte plus de dindons (573,000) que les autres divisions de recensement du pays, mais il se situe au cinquième rang du point de vue de la concentration (800 têtes au mille carré). Suivent, par ordre d'importance du point de vue de la population, les comtés d'Oxford, Lambton, Norfolk et Middlesex; toutefois, du point de vue de la concentration, le comté de Waterloo, plus petit, mais où le taux de concentration est plus élevé, prend la place du comté de Middlesex et fait tomber le comté de Lambton en cinquième place. Ces six

duction area accounting for over 60% of Ontario's and 25% of Canada's turkeys.

In Quebec, the most important area for hens and chickens is in five counties just east of Montreal. These counties have high populations as well as high concentrations although they are generally smaller than south-western Ontario divisions. Rouville, Bagot, St-Hyacinthe and Drummond Counties are all among the ten most concentrated divisions in Canada though they are not among the ten most populous. Joliette, a large county extending north well into the Shield, has a relatively low concentration but the largest population of any division in Quebec and stands fourth in Canada with nearly 2.4 million birds. These five counties have a total population of hens and chickens of six million, and by adding the birds from neighbouring Berthier, Shefford and Nicolet Counties would bring the eight county total to over 8.5 million, over a third of Quebec's total.

Another smaller and less concentrated chicken raising area is found in Dorchester, Bellechasse and Lévis Counties on the south shore, opposite Quebec City. Here less than 1,000 farmers report over 1.6 million hens and chickens.

In the Maritimes the major area of production is Kings County, Nova Scotia. For total number of birds, Kings County is about the same as the total of the three counties across from Quebec City. A major difference though is that concentration is about twice as high as in the Quebec area. Further differences are that the Kings County flock contains a higher ratio of meat to egg production birds, and that the average flock is about ten times larger.

comtés forment une importante région d'élevage du dindon qui représente 60 % du nombre de ces volailles en Ontario et 25 % de leur nombre total au Canada.

Au Québec, cinq comtés situés immédiatement à l'est de Montréal forment la plus importante région d'élevage des poules et des poulets de la province. On y observe des populations et des taux de concentration élevés, mais généralement plus faibles que dans le sud-ouest de l'Ontario. Les comtés de Rouville, Bagot, St-Hyacinthe et Drummond comptent parmi les dix divisions du pays où le taux de concentration est le plus élevé, mais non parmi les plus populeuses. Le comté de Joliette, dont le vaste territoire pénètre profondément dans le bouclier canadien, a un taux de concentration relativement faible, mais sa population est plus élevée que celle des autres divisions du Québec et il se situe au quatrième rang à l'échelle nationale (2.4 millions de têtes). Ces cinq comtés ont une population totale de poules et poulets de six millions de têtes; si l'on y ajoute les volailles des comtés voisins de Berthier, Shefford et Nicolet, ces huit comtés regroupent plus de 8.5 millions d'animaux, soit plus du tiers du nombre total de volailles au Québec.

Les comtés de Dorchester, Bellechasse et Lévis, au sud de Québec de l'autre côté du Saint-Laurent, forment une autre région d'élevage du poulet, quoique plus petite et moins concentrée. Moins de 1,000 agriculteurs y ont déclaré pratiquer cet élevage détenant au total plus de 1.6 million de poules et poulets.

Dans les Maritimes, la principale région de production est le comté de Kings en Nouvelle-Écosse. Sa population totale est sensiblement égale à celle des trois comtés du Québec dont il vient d'être question; le taux de concentration y est toutefois presque deux fois plus élevé. Signalons également que la proportion des animaux élevés pour la ponte y est moins importante et que le troupeau moyen y est dix fois plus considérable que dans les trois comtés situés au sud de Québec.

III. SALES AND LIVESTOCK OWNERSHIP

Sales data are one basis of analysis in this second section. The other data used as a base in this section are the ownership of livestock. Both of these data series are products of the 1971 Census of Agriculture.

3.1 Sales

The sales data are used to classify farms in two ways, "economic class" and "type". When sales of agricultural products are used as a measure of the size of the farm business, this is referred to as "economic class". Each farm was assigned to one of six economic classes: less than \$2,500; \$2,500 - \$4,999; \$5,000 - \$9,999; \$10,000 - \$24,999; \$25,000 - \$49,999; and \$50,000 or over. Sales are as reported in the 1971 Census.

Sales are also used to classify farms into various types according to the farm's major enterprise. Generally, if over half of a farm's income is generated from the sale of a particular agricultural product, it is labelled as that type of farm.

Dairy type farms receive 51% more of agriculture sales income from the sale of dairy products, or 40% or more of sales are from dairy products with an additional 11% or more from cattle and calves.

On cattle type farms, cattle and calf sales account for 51% or more of total sales of agricultural products. Hogs earn over half the agricultural income on hog type farms. Farms are typed as poultry farms if 51% or more of total sales of agricultural products are produced by the sale of eggs and poultry.

Mixed livestock type farms in these graphs are farms on which 51% or more of total sales were generated by sheep and/or sheep, cattle, hogs, dairy products, eggs and poultry. This differs from the usual census definition of a mixed livestock farm in that all sheep farms are included.

"Other" type farms include all farms which do not qualify as one of the above types. These would largely be crop farms although some specialty livestock farms are included, such as: horses, goats, fur-bearing animals and bees. Wheat, small grains, potato and tobacco farms dominate this category.⁵

⁵ The system of typing used in this paper is a modification of the typing generally used in the Census of Agriculture which is given in Appendix 1.

III. VENTES ET PROPRIÉTÉ

Dans cette section, nous appuierons nos analyses sur les données du recensement de l'agriculture de 1971 portant, d'une part, sur les ventes et d'autre part, sur la propriété du bétail.

3.1 Ventes

Les données sur les ventes sont utilisées pour classer les exploitations agricoles par "classe économique" et par "type". Lorsqu'on utilise les chiffres des ventes de produits agricoles pour mesurer la taille d'une entreprise agricole, on obtient une classification par "classes économiques". Les fermes ont été ventilées en six classes économiques: moins de \$2,500; \$2,500 - \$4,999; \$5,000 - \$9,999; \$10,000 - \$24,999; \$25,000 - \$49,999; et \$50,000 et plus. Les chiffres sur les ventes sont tirés des résultats du recensement de 1971.

Les données sur les ventes sont également utilisées pour classer les fermes en divers types selon l'activité principale de l'exploitation. De façon générale, si plus de la moitié du revenu agricole provient de la vente d'un produit agricole donné, la ferme est rangée dans le type d'exploitation correspondant.

Le revenu agricole des fermes laitières doit provenir dans une proportion d'au moins 51 % de la vente de produits laitiers ou être composé de 40 % et plus de revenu de la vente de produits laitiers et de 11 % de revenu de la vente de bovins et de veaux.

Dans les fermes d'élevage de bovins, les ventes de bovins et de veaux doivent représenter au moins 51 % des ventes totales de produits agricoles. Il en va de même dans le cas des fermes d'élevage porcin. Les exploitations avicoles doivent tirer leur revenu agricole dans une proportion de 51 % au moins de la vente d'œufs et de volailles.

On classe ici comme fermes d'élevage mixte les exploitations qui tirent 51 % et plus de leur revenu agricole total de la vente de moutons ou à la fois de moutons, de bovins, de porcs, de produits laitiers, d'œufs et de volailles. Cette définition ne correspond pas exactement à celle utilisée généralement pour le recensement, dans la mesure où elle englobe les fermes qui se consacrent uniquement à l'élevage du mouton.

Les "autres" fermes comprennent toutes les fermes qui n'entrent pas dans ces catégories. Il s'agit principalement des fermes spécialisées dans les cultures végétales. Cette catégorie comprend cependant des exploitations spécialisées dans l'élevage d'animaux moins courants, tels que les chevaux, les chèvres, les animaux à fourrure et les abeilles. Les principaux types de fermes qui appartiennent à cette catégorie sont les fermes céréalières (blé et céréales secondaires) et les exploitations qui se consacrent à la culture des pommes de terre et du tabac⁵.

⁵ Le système de classement utilisé ici est un peu différent de celui qu'on emploie généralement pour le recensement de l'agriculture (cf. appendice 1).

Chart 3.3.1

Graphique 3.3.1

Structure of the Livestock Sector in Canada, 1971

Structure du secteur du bétail au Canada, 1971

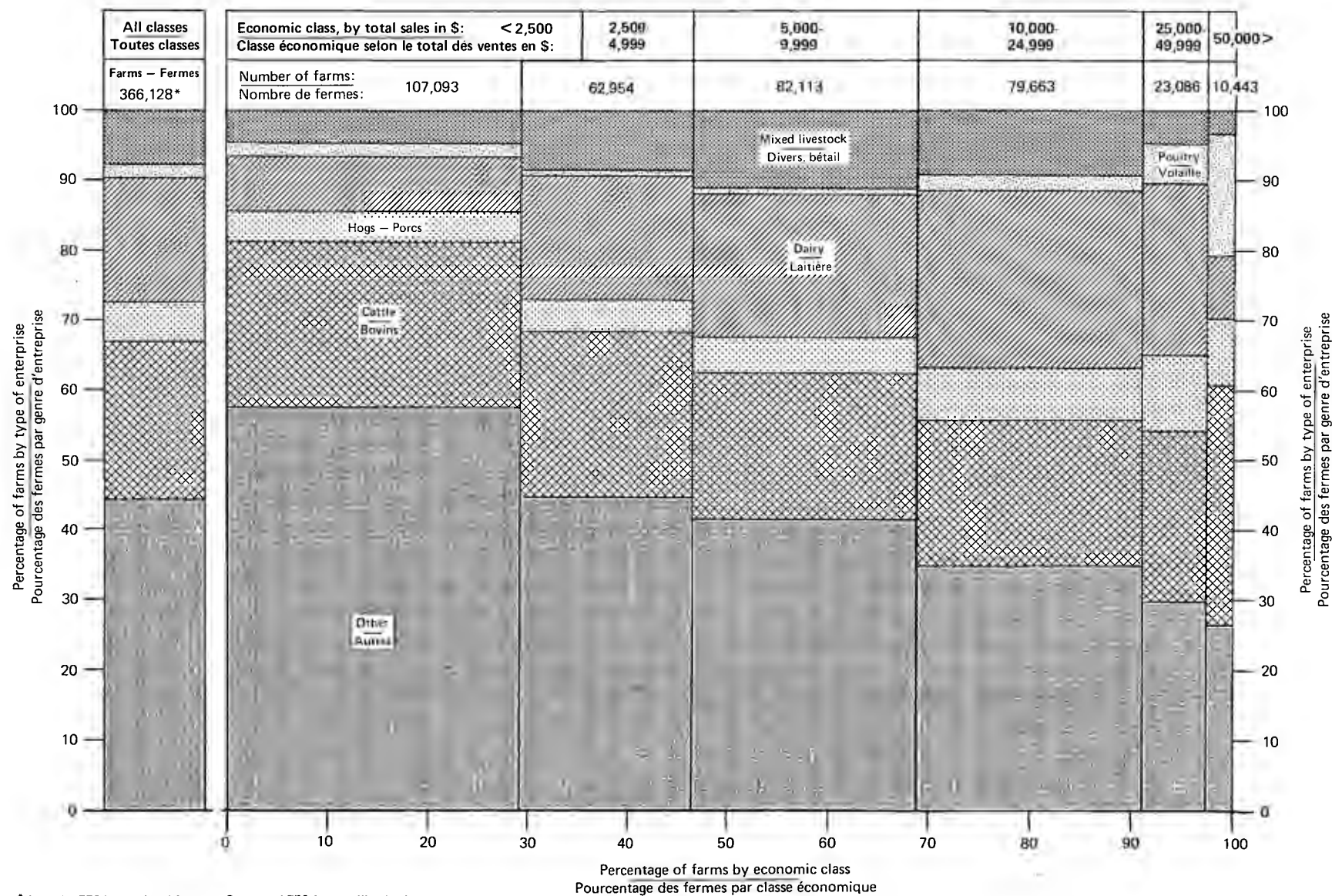


Chart 3.1.1 reflects the structure of Canadian agriculture. The left column shows the distribution of the various types of farms and the rest of the diagram shows a breakdown of the various types of farms by economic class. As in Charts 1.4.1 and 1.4.2, the width of each column is proportional to the number of farms in each economic class.

Over half of Canadian farms receive at least half of their agricultural income from the sale of livestock and livestock products. The importance of the various types of farms changes over the sales or income range. The most striking feature is that as sales increase, so does the importance of livestock operations. It may be that the expansion path that many farms have followed is to add livestock to a crop farm. As the farm grows the cropping system stays fairly constant, but livestock enterprises are added. There are many economic justifications for this, the most important being the complementary nature of livestock-crop systems. By-products and under-utilized resources from one are used as inputs for the other. Another reason for crop-livestock systems is that livestock can make crop marketing much easier. If a farmer is having difficulty selling grain, he can feed it to livestock and sell the stock. In a sense livestock can function as a packaging and marketing tool for crop farmers when price relationships are favourable. Whether a farmer considers himself a crop farmer who markets through livestock or a livestock farmer who grows his own feed, the result is the same in both cases.⁶ Livestock generates the sales.

As the percentage of livestock sales increases with increasing economic size, so does the percentage of sales derived from certain classes of livestock. Poultry is the most notable example of this. On farms grossing less than \$10,000, poultry farms comprise about 1% of all farms. But as total sales approach \$50,000, poultry farms climb to 5% of all farms. As sales go beyond \$50,000, poultry farms improve their position further and represent 17.6% of these high sales volume farms.

Cattle farms are fairly evenly distributed among farms of all sales levels, between about 20% and 35% with the higher percentage in the higher sales level farms. Hog farms exhibit the same characteristic, although represent only 5% to 10% of farms.

⁶ The census does not attempt to measure a farmer's view of himself. However, this presentation method may contain a bias which shows the livestock farmer in a more favourable light than the crop farmer.

Le graphique 3.1.1 nous donne une image de la structure de l'agriculture canadienne. La colonne de gauche indique la répartition des divers types de fermes; dans le reste du graphique, on a ventilé les divers types de fermes par classe économique. Tout comme dans les graphiques 1.4.1 et 1.4.2, la largeur de chaque colonne est proportionnelle au nombre d'exploitations contenues dans chaque classe économique.

Plus de la moitié des fermes canadiennes tirent au moins 50 % de leur revenu agricole de la vente de bétail et de produits du bétail. L'importance des divers types de fermes varie d'une catégorie de ventes ou de revenu à l'autre. La caractéristique la plus frappante est que l'importance de l'élevage du bétail s'accroît au même rythme que les ventes. Cela peut être attribuable au fait que bon nombre d'exploitants agricoles se sont lancés dans l'élevage après avoir débuté avec des cultures agricoles exclusivement. Ainsi, lorsqu'une exploitation prospère, les cultures agricoles demeurent relativement stables, et l'exploitant étend ses activités en faisant de l'élevage. Du point de vue économique, cette évolution s'explique par plusieurs facteurs, dont le plus important est la complémentarité de l'élevage et des cultures, les sous-produits et les ressources incomplètement utilisées d'un type d'activité pouvant en effet servir de base à l'autre. De plus, l'élevage du bétail peut faciliter considérablement l'écoulement des récoltes. Ainsi, un cultivateur qui arrive difficilement à vendre ses céréales peut les utiliser pour nourrir son bétail et vendre celui-ci. C'est-à-dire que le bétail constitue en quelque sorte un bon instrument d'"emballage" et de commercialisation des cultures végétales lorsque les prix sont favorables en ce sens. Que l'exploitant considère qu'il est spécialisé dans les cultures végétales et qu'il les vend par le truchement de son bétail ou qu'il s'assimile à un éleveur de bétail qui cultive lui-même ses provendes, le résultat est le même: c'est le bétail qui est vendu⁶.

Au fur et à mesure que la proportion des ventes de bétail s'accroît en même temps qu'on passe d'une classe économique à l'autre, le pourcentage du chiffre d'affaires tiré de certaines espèces de bétail augmente. Le cas de la volaille constitue à cet égard l'exemple le plus frappant. Ainsi, les fermes dont le chiffre d'affaires brut est inférieur à \$10,000 ne comprennent qu'environ 1 % d'exploitations avicoles. Mais, lorsque les ventes totales atteignent et dépassent le chiffre de \$50,000, la proportion des fermes avicoles passe respectivement à 5 % puis à 17.6 % des exploitations de la même catégorie.

Les fermes d'élevage bovin sont assez également réparties au sein des diverses classes économiques; leur proportion se situe généralement entre 20 % et 35 % et atteint son sommet dans la classe supérieure. Les fermes d'élevage porcin présentent la même caractéristique, mais elles ne constituent que de 5 % à 10 % des exploitations.

⁶ Dans le cadre du recensement, on ne cherche pas à tenir compte de la façon dont l'agriculteur voit son exploitation. Toutefois, il se peut que la méthode de présentation utilisée ici donne l'impression que les éleveurs se trouvent dans une meilleure position que les agriculteurs-cultivateurs.

Dairy farms and mixed livestock farms show a slightly different feature. They reach their maximum representation at medium sales levels. Dairy farms as a per cent of all farms, peak in the \$10,000 - \$24,999 sales range. This occurs nationally as well as in most provinces. Mixed livestock farms reach peak representation at lower economic levels than dairy farms. Nationally, the maximum, 11%, is attained in the \$5,000 - \$9,999 total sales range. The national figure is heavily influenced by figures from the major livestock areas, Ontario and the Prairies. Mixed livestock farms in Prince Edward Island are also most frequent in the \$5,000 - \$9,999 range. This drops in Quebec and New Brunswick where the \$2,500 - \$4,999 sales range contains the highest percentage of mixed livestock farms. Maximum representation in Newfoundland, Nova Scotia and British Columbia is lower yet, in the under \$2,500 total sales group.

3.2 Ownership

In this study, the word ownership is used in a way which is technically incorrect. The 1971 Census asked each farm operator to report all livestock on his holding whether owned by him or not. Thus the word ownership is incorrect to the extent that farmers did not own the animals on their holdings, that is, to the extent of custom feeding, contracting and private pasture renting.

Here we consider the degree to which the "ownership" of livestock is concentrated. This type of concentration was determined by arranging herds and flocks in order of size then descending through the list until 90% of the stock of that particular class had been accounted for. Nation-wide, 90% of all the cattle are on 42% of all the farms. Ownership in other categories of livestock is more concentrated. Ninety per cent of milk cows (and heifers over two years old) are on 21.6% of the nation's farms. Fourteen per cent of farmers own 90% of the pigs and just 3% of farmers have 90% of the hens and chickens.

3.3 Provincial Structure

Consideration will now be given to the structure of the livestock sector in the provinces. Diagrams similar to Charts 1.4.1 and 1.4.2 were drawn for Canada and for each province. These charts are constructed with more "type of farm" detail and more "economic class" detail which allows analysis at greater depth than was possible with Charts 1.4.1 and 1.4.2. On the basis of

La situation est légèrement différente dans le cas des fermes laitières et des fermes d'élevage mixte. En effet, c'est au niveau moyen des ventes qu'elles sont proportionnellement plus nombreuses. En proportion de l'ensemble des exploitations, le nombre de fermes laitières atteint un sommet dans la classe économique de \$10,000 - \$24,999 de ventes. Cette répartition s'observe aussi bien à l'échelle nationale que dans la plupart des provinces prises séparément. Les fermes d'élevage mixte sont surtout abondantes au sein des classes économiques inférieures. À l'échelle nationale, elles atteignent leur maximum (11 %) dans la classe de \$5,000 - \$9,999 de ventes. Les chiffres pour l'ensemble du pays sont toutefois fortement influencés par ceux correspondant aux grands centres d'élevage de l'Ontario et des Prairies. Dans l'Île-du-Prince-Édouard, les fermes d'élevage mixte sont plus nombreuses dans la classe économique de \$5,000 - \$9,999 de ventes. Au Québec et au Nouveau-Brunswick, c'est dans la classe de \$2,500 - \$4,999 que se trouve la plus forte proportion de fermes d'élevage mixte. À Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et en Colombie-Britannique, on compte un grand nombre d'exploitations mixtes surtout au sein de la classe de ventes de moins de \$2,500.

3.2 Propriété

Dans cette étude, le terme propriété est utilisé d'une façon qui est techniquement incorrecte. Au recensement de 1971, on a demandé aux exploitants agricoles de déclarer tous les animaux qui se trouvaient sur leur terre, qu'ils en soient les propriétaires ou non. Le mot propriété est donc impropre en ce sens que certains agriculteurs ne possédaient pas les animaux se trouvant sur leur terre, soit qu'ils en assuraient la garde pour les engraisser, ou en vertu d'un contrat, soit qu'ils avaient loué leurs pâturages.

Nous étudierons ici la mesure dans laquelle la "propriété" du bétail est concentrée. Ce type de concentration a été établi en classant les troupeaux par ordre d'importance jusqu'à ce qu'on ait atteint 90 % de la population d'une espèce donnée. À l'échelle nationale, 90 % des bovins ont été dénombrés dans 42 % des exploitations. En ce qui concerne les autres espèces de bétail, la propriété est encore plus concentrée. Ainsi, 90 % des vaches laitières (et des génisses de plus de deux ans) se trouvent dans 21.6 % des fermes; 14 % des agriculteurs possèdent 90 % des porcs et 3 % seulement d'entre eux détiennent 90 % des poules et poulets.

3.3 Structure provinciale

Nous allons maintenant étudier la structure de l'industrie de l'élevage dans les diverses provinces. Des graphiques analogues aux graphiques 1.4.1 et 1.4.2 ont été établis pour le Canada et chacune des provinces; ils comprennent néanmoins plus de "types de fermes" et plus de "classes économiques", ce qui nous permet d'analyser la question plus à fond. En nous appuyant sur ces graphiques,

these charts the structure in each province will be compared to the national structure and to other provinces.

The concentration of livestock ownership will also be given for each province. These statistics generally support the chart on the same province. When this support is especially strong, subjective explanations of the reasons for the underlying structure are given. Although the approach may be less rigorous than is possible, this method suits the objective of the paper very well. Conclusions based on the subjective consideration of independent data should be regarded with some caution. However, the data are considered to be of high quality and consistently applied logic should yield valid conclusions.

3.3.1 Newfoundland

The structure of the livestock sector in Newfoundland is quite similar to Canada's, when compared on an average of all economic classes basis. Cattle, hogs and "other" type farms show less than 2% variation in representation from the national situation. Dairy type farms are about ten percentage points under-represented while mixed livestock and poultry farms are each over-represented by about five percentage points each.

Comparison of typed farms within economic classes is hazardous in Newfoundland because the number of farms is so small. There are just 1,042 census-farms in the province and all economic classes, except "under \$2,500", have less than 100 farms each. The structure of one large farm could statistically overpower 20 or more smaller, more typical farms. However, for the sake of consistency, but in spite of statistical danger, we press on.

Much more than in the country at large, the representation of poultry type farms in Newfoundland increases with sales level or economic class. Poultry farms comprise over 50% of the farms with sales over \$50,000. Newfoundland dairy farms reach peak representation in the \$25,000 - \$49,999 sales range, one class above Canada's average dairy type farm performance. As in all of Canada, the representation of hog type farms increases with sales class but cattle type farms run against Canada's pattern, comprising one third of farms in the "under \$2,500" sales class and not appearing at all among the very large farms.

nous comparerons la structure de l'élevage telle qu'elle se présente dans chaque province à la structure nationale et à celle des autres provinces.

Nous donnerons également pour chaque province la concentration de la propriété du bétail. Ces statistiques confirment généralement les constatations que l'on peut faire à la lecture des graphiques. Dans les cas où la corrélation est particulièrement évidente, nous tenterons d'expliquer les facteurs qui sont à l'origine de cette structure. Bien que cette approche ne soit pas parfaitement rigoureuse, elle convient très bien aux objectifs de cette étude. Les conclusions, qui s'appuient sur une analyse subjective de données indépendantes, doivent être utilisées avec certaines réserves. Toutefois, comme les données sur lesquelles nous nous sommes appuyés sont très fiables, elles devraient mener à des conclusions valables si elles sont utilisées avec logique.

3.3.1 Terre-Neuve

La structure de l'industrie de l'élevage de Terre-Neuve s'apparente à celle du Canada dans son ensemble lorsqu'on fait la moyenne de l'ensemble des classes économiques. La proportion des fermes d'élevage de bovins et de porcs ainsi que des "autres" fermes diffère de moins de 2 % de l'équivalent national. La proportion des fermes laitières est inférieure de dix points de pourcentage au chiffre national, les fermes d'élevage mixte et les exploitations avicoles étant chacune en proportion supérieure d'environ cinq points de pourcentage.

Comme il y a relativement peu de fermes à Terre-Neuve, la comparaison des types de fermes au sein d'une même classe économique ne nous donne pas des résultats fiables. Il y a, en effet, seulement 1,042 fermes de recensement dans la province, et chacune des classes économiques, exception faite de la catégorie "moins de \$2,500", compte moins de 100 fermes. La structure d'une seule grande exploitation pourrait influencer, du point de vue statistique, sur une vingtaine de fermes plus petites, mais pourtant plus représentatives. Par souci d'uniformité, cependant, nous avons choisi d'analyser Terre-Neuve de façon détaillée, en dépit des problèmes d'ordre statistique qu'une telle étude risquait de soulever.

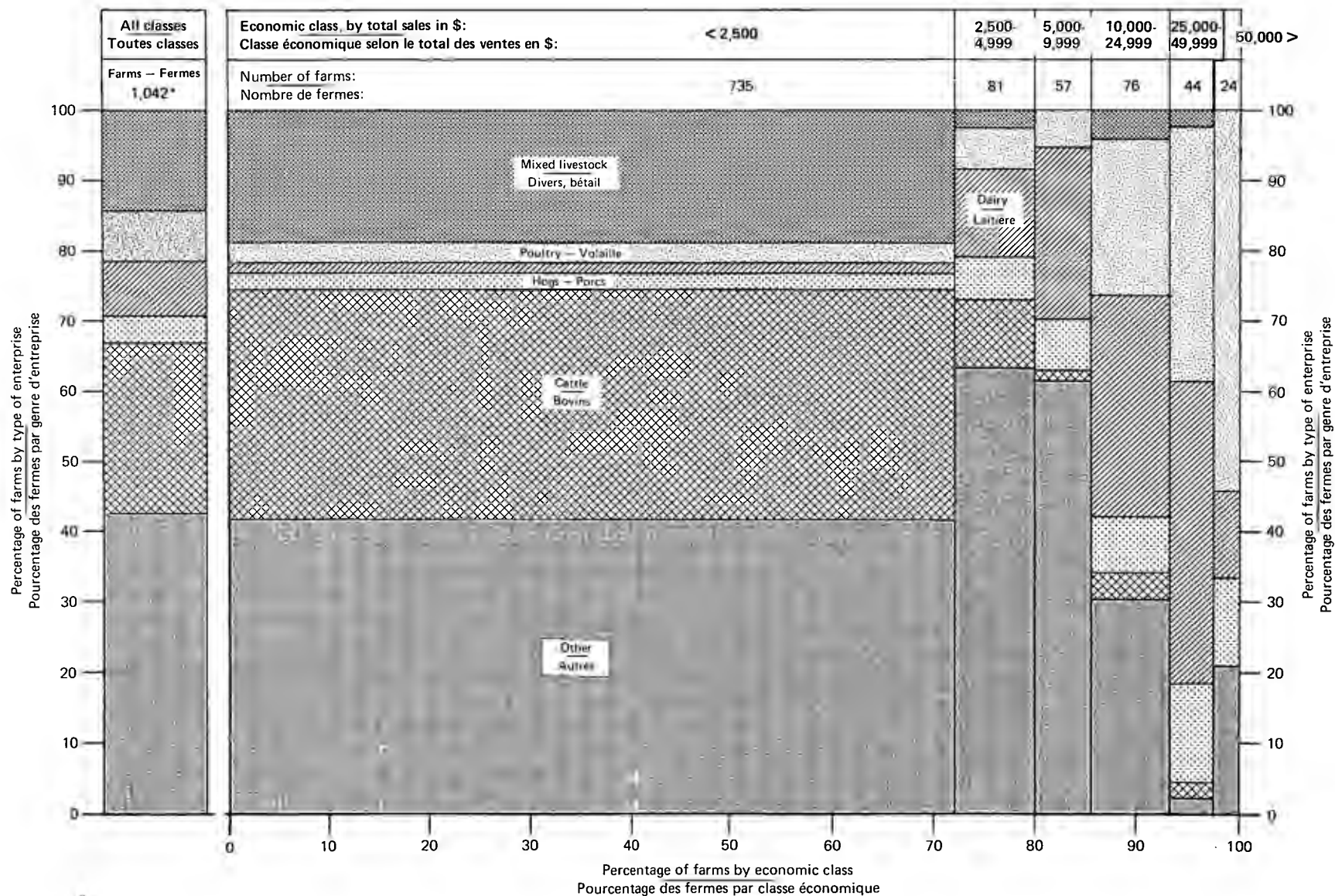
Beaucoup plus qu'ailleurs au pays, la proportion des fermes avicoles à Terre-Neuve s'accroît avec le volume des ventes. Les fermes avicoles représentent plus de 50 % des exploitations dont les ventes sont supérieures à \$50,000. Les fermes laitières de Terre-Neuve atteignent leur plus forte proportion dans la classe de ventes de \$25,000 - \$49,999 et se situent à une classe au-dessus de la moyenne des exploitations laitières du Canada. Tout comme dans l'ensemble du pays, la proportion des fermes d'élevage porcin s'accroît avec les ventes. On observe la situation inverse dans le cas des fermes d'élevage de bovins, qui constituent un tiers des exploitations appartenant à la classe "moins de \$2,500" et ne figurent pas parmi les très grandes exploitations agricoles.

Chart 3.1.1

Graphique 3.1.1

Structure of the Livestock Sector in Newfoundland, 1971

Structure du secteur du bétail à Terre-Neuve, 1971



*Includes 17 institutional farms. — Comprend 17 fermes d'institution.

In many provinces, as sales increase, the percentage of "other" type farms diminishes steadily to the \$25,000 sales mark, then turns quickly upward. In Newfoundland the final upturn is evident, but the representation of "other" type farms in the lower sales classes is unusual. It starts normally at 40%, then increases to over 60%, in the \$2,500 - \$9,999 classes, then drops to under 3% then increases again to about 20% in the largest sales class.

Livestock ownership in Newfoundland is more concentrated than the average for Canada. Ninety per cent of the province's cattle are owned by 32% of the farmers and 90% of Newfoundland dairy cows are owned by just 12% of farmers. Only British Columbia exhibits tighter concentration of ownership in these two categories of livestock.

Hog ownership concentration is the highest in Canada with only 2.1% of farmers owning 90% of the pigs. Poultry ownership is as concentrated in Newfoundland as in the rest of the country, 90% of poultry being held on 3.1% of farms.

3.3.2 Prince Edward Island

Several features of the Prince Edward Island industry are unusual. These are evident in Chart 3.3.3. Contrary to the national situation, "other" type farms increase their representation as sales increase. This reflects the many potato operations for which the island is famous. The only other province to exhibit this structure is New Brunswick, probably for the same reason.

Hog farms are an important feature of the Prince Edward Island livestock sector especially among the largest farms. Here they represent about a quarter of all farms. Only in Quebec do hog farms attain nearly this percentage representation in this sales class. In the medium and lower sales ranges, though, the percentages attained by Prince Edward Island hog farms more resemble those from provinces more noted for hog production namely, Ontario, Manitoba and to a lesser extent, Alberta.

Mixed livestock farms are also an important segment of Prince Edward Island agriculture, particularly in the medium sales ranges. Through the \$2,500 to \$25,000 classes, mixed livestock farms account for one quarter to one third of all farms. In no other province do mixed livestock operations attain such relative importance, although Alberta does exhibit this feature but to a much lesser degree.

Dans bon nombre de provinces, le pourcentage des "autres" fermes diminue au fur et à mesure que les ventes s'accroissent, jusqu'à ce que l'on atteigne le chiffre de \$25,000, puis il se met à augmenter rapidement. Ce phénomène est très net à Terre-Neuve; toutefois, les "autres" fermes y sont beaucoup mieux représentées au sein des classes économiques inférieures. Ainsi, leur proportion s'établit au départ à 40 %, passe à 60 % au sein des classes allant de \$2,500 - \$9,999, tombe ensuite au-dessous de 3 % et remonte à nouveau à 20 % au sein de la classe supérieure.

La propriété du bétail est plus concentrée à Terre-Neuve que dans l'ensemble du Canada. On constate que 90 % des bovins de la province appartiennent à 32 % des agriculteurs, et 90 % des vaches laitières, à seulement 12 % des exploitants. La Colombie-Britannique est la seule province où la propriété des bovins et des vaches laitières est plus concentrée.

C'est à Terre-Neuve que la propriété des porcs est la plus concentrée au Canada, 2.1 % des agriculteurs possédant 90 % du cheptel porcin. Le taux de concentration observé pour la volaille est identique à la moyenne nationale: 90 % des volailles ayant été dénombrées dans 3.1 % des fermes.

3.3.2 Île-du-Prince-Édouard

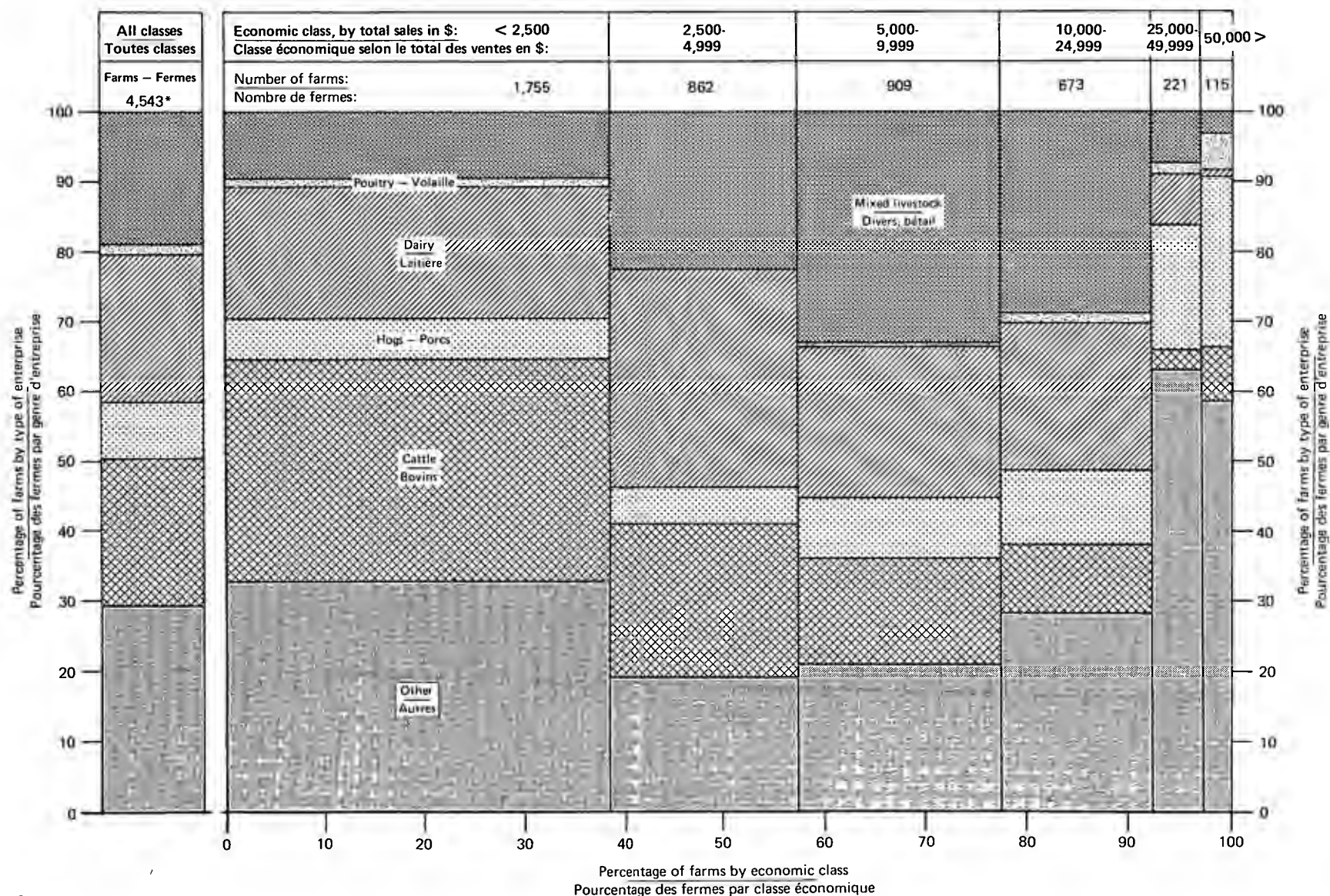
Comme le révèle le graphique 3.3.3, plusieurs aspects de l'industrie de l'élevage de l'Île-du-Prince-Édouard sont inhabituels. Contrairement à ce que l'on peut observer dans l'ensemble du pays, les "autres" fermes sont proportionnellement de plus en plus nombreuses, au fur et à mesure que les ventes s'accroissent. Cette situation est attribuable à la place qu'y occupe la culture des pommes de terre, pour laquelle l'île est renommée. La seule autre province où l'on observe une structure identique est le Nouveau-Brunswick; la situation s'y explique probablement de la même façon.

Les fermes d'élevage porcin occupent une place importante à l'Île-du-Prince-Édouard, en particulier parmi les grandes exploitations. Elles représentent environ une ferme sur quatre. Au sein de cette classe économique, la même structure ne s'observe qu'au Québec, et encore à un degré moindre. Aux niveaux moyens et inférieurs, par contre, les pourcentages qu'on observe dans l'Île-du-Prince-Édouard, s'apparentent à ceux des provinces mieux connues pour leur élevage de porcs (l'Ontario, le Manitoba et, dans une moindre mesure, l'Alberta).

Les fermes d'élevage mixte occupent également une place importante à l'Île-du-Prince-Édouard, en particulier au sein des classes économiques moyennes. Elles représentent de un quart à un tiers des fermes dont les ventes se situent entre \$2,500 et \$25,000. L'Île-du-Prince-Édouard est la seule province où les fermes d'élevage mixte occupent une place aussi importante, exception faite, toutefois, de l'Alberta, où l'on observe un phénomène analogue, quoique beaucoup moins prononcé.

Structure of the Livestock Sector in Prince Edward Island, 1971

Structure du secteur du bétail dans l'Île-du-Prince-Édouard, 1971



* Includes 8 institutional farms. — Comprend 8 fermes d'institution.

The contribution of cattle and poultry farms to the structural make-up of agriculture in Prince Edward Island is more in line with other provinces. Although the pattern established by cattle farms counters the national trend, their representation is typical of eastern Canada and British Columbia. As sales increase, the percentage representation of cattle farms declines. Poultry farm representation follows the same pattern as in all provinces, hence the national average, increasing with sales class, although at lower percentages throughout the range.

The ownership of both total cattle and milk cows is quite dispersed. Fifty-three per cent of farms have 90% of the cattle and 41% have 90% of the milk cows. Only Quebec has more widespread ownership of these two categories, whereas most other provinces show roughly 40% and 20% ownership concentration for these two categories.

This dispersion can be detected in Chart 3.3.2. In all economic classes, except the two groups with the largest sales, the sum of mixed livestock, dairy and cattle type farms is 60% to 75%. In other words livestock, particularly cattle, is the basis of most farming operations in Prince Edward Island.

Hog ownership in Prince Edward Island is not typical of Maritime Provinces. It is more dispersed (18% of farmers own 90% of hogs) than the national average and is similar to the situation in Ontario and the Prairies.

The ownership of poultry is over twice as widespread than in the country at large although just 7% of farmers have 90% of the hens and chickens.

3.3.3 Nova Scotia

The farm type mix in Nova Scotia is not strikingly different from the national situation. There are several noteworthy features though.

The representation of "other" type farms is generally quite low. This slack is taken up fairly equitably by hog, poultry and mixed livestock farms, but mostly by dairy farms.

On farms with sales over \$5,000, Nova Scotia dairy farms reach twice the national percentage representation. In the \$10,000 - \$24,999 sales class, the maximum percentage is attained, 56%, a representation achieved by dairy farms in no other province except Quebec.

La part de l'élevage des bovins et de la volaille dans la structure agricole de l'Île-du-Prince-Édouard suit de beaucoup plus près celle des autres provinces. Bien que la répartition proportionnelle des fermes d'élevage de bovins ne suive pas la tendance nationale, elle est cependant caractéristique de l'est du Canada et de la Colombie-Britannique. Au fur et à mesure que les ventes s'accroissent, la proportion des fermes de bovins diminue. La répartition des fermes avicoles est analogue à celle des autres provinces (et par conséquent, à la moyenne nationale); leur proportion augmente avec les classes économiques, moins rapidement qu'ailleurs toutefois.

La propriété des bovins et des vaches laitières est peu concentrée. Ainsi, on a dénombré 90 % des bovins dans 53 % des fermes et 90 % des vaches laitières dans 41 % des fermes. Le Québec est la seule province où la propriété des bovins et des vaches laitières est encore moins concentrée; dans la plupart des autres provinces, ces mêmes pourcentages s'établissent en gros à 40 % et 20 %.

Ce phénomène s'observe nettement à la lecture du graphique 3.3.2. Dans toutes les classes économiques, sauf les deux plus importantes, la somme des fermes d'élevage mixte, de production laitière et d'élevage de bovins se situe entre 60 % et 75 %. En d'autres termes, le bétail, et particulièrement les bovins, constitue la base de la majeure partie des activités agricoles de l'Île-du-Prince-Édouard.

La propriété des porcs à l'Île-du-Prince-Édouard ne reflète pas la situation observée dans l'ensemble des Maritimes. Elle y est en effet moins concentrée (90 % des porcs appartiennent à 18 % des agriculteurs) que dans l'ensemble du pays et s'apparente à la situation qu'on observe en Ontario et dans les Prairies.

Bien que seulement 7 % des agriculteurs possèdent 90 % des poules et poulets, la propriété des volailles est deux fois moins concentrée dans l'Île-du-Prince-Édouard qu'à l'échelle nationale.

3.3.3 Nouvelle-Écosse

Il n'y a pas de différences marquées entre la répartition proportionnelle des divers types de fermes en Nouvelle-Écosse et dans l'ensemble du Canada. Plusieurs caractéristiques méritent cependant d'être commentées.

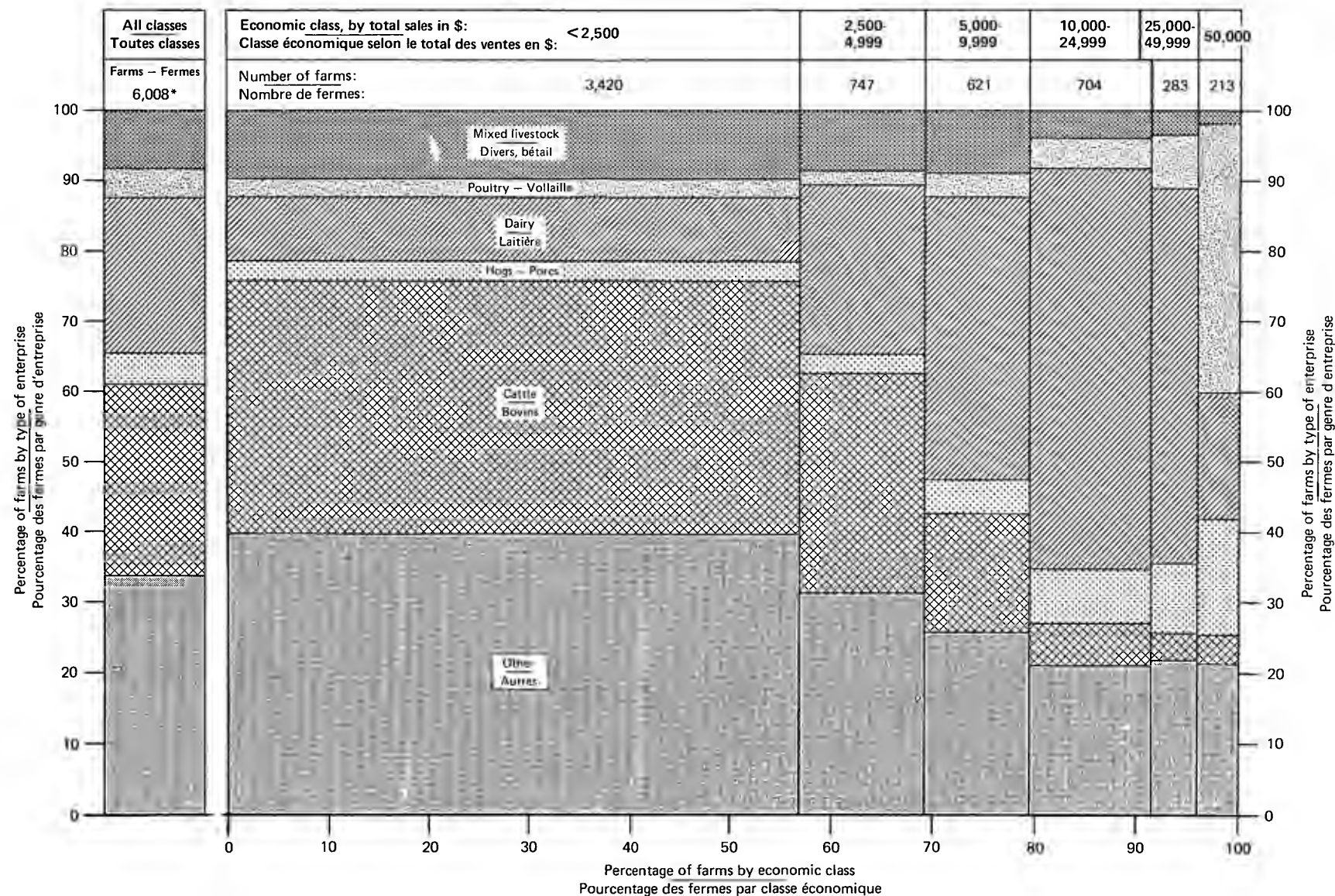
La proportion des "autres" fermes est généralement assez faible. Ces exploitations y sont remplacées, dans des proportions relativement égales, par des fermes d'élevage porcin, de volaille et d'élevage mixte, mais surtout par des fermes laitières.

En Nouvelle-Écosse, les fermes laitières sont proportionnellement deux fois plus nombreuses au sein des exploitations dont les ventes sont supérieures à \$5,000 que dans l'ensemble du pays. C'est dans la classe de \$10,000 à \$24,999 qu'elles sont concentrées (56 %); le Québec est la seule province où l'on observe une situation analogue.

Chart 3.3.3

Graphique 3.3.3

Structure of the Livestock Sector in Nova Scotia, 1971
Structure du secteur du bétail en Nouvelle-Écosse, 1971



Cattle farms follow the Maritime pattern of representation, decreasing with increasing sales classes, but counter the national trend which is set by the large cattle farms in the central and Prairie Provinces.

Ownership is concentrated to about the same degree in the province as in the country, with the exception of hogs which are more highly concentrated. The concentration of hog ownership is also seen in the body of Chart 4 where the very large Nova Scotia hog growers considerably over-represent their Canada-wide counterparts.

3.3.4 New Brunswick

The structural characteristics of the livestock sector of New Brunswick agriculture are similar to those of other Maritime Provinces.

The representation of "other" type farms, dominated by potato farms, follows the same pattern as in Prince Edward Island, increasing representation with increasing sales. The magnitude of their representation is slightly different though. Through the low and medium sales classes, "other" farms in New Brunswick are relatively over-represented, but in the highest two classes, under-represented.

As in the rest of the Maritimes, cattle farm representation declines as sales increase. Hog farms are generally under-represented compared to Maritime and Canadian figures.

In all sales classes, New Brunswick dairymen over-represent their Canada-wide counterparts. They reach a maximum of 36% of farms in the \$10,000 - \$24,999 sales class. This is 10% above the national average, but is dwarfed by neighbouring Nova Scotia and Quebec maxima of 56% and 76% which also occur in this economic class.

Poultry farms increase with increasing sales, as expected, but make an unexpectedly large upturn in the highest sales class.

Consistent with their large representation in the highest sales class, poultry shows very concentrated ownership. Ninety per cent of the province's hens and chickens are owned by 1.2% of the farmers. This is the most concentrated ownership of livestock, of any category studied in this paper, in any province.

La répartition des fermes de bovins suit celle de l'ensemble des Maritimes, leur proportion diminue au fur et à mesure que les ventes s'accroissent; elle est cependant contraire à la tendance nationale que déterminent les grandes fermes d'élevage de bovins du centre et des Prairies.

Le taux de concentration de la propriété en Nouvelle-Écosse est sensiblement égal à celui de l'ensemble du pays; dans le cas des porcs, toutefois, la propriété est beaucoup plus concentrée. Ce phénomène est mis en évidence dans le graphique 4, à la lecture duquel on constate que les très gros éleveurs de porcs y sont considérablement plus nombreux, en proportion, que dans l'ensemble du pays.

3.3.4 Nouveau-Brunswick

La structure du secteur de l'élevage au Nouveau-Brunswick est analogue à celle des autres provinces des Maritimes.

La proportion des "autres" fermes, dominées par les exploitations qui se consacrent à la culture des pommes de terre, s'apparente à celle qu'on observe dans l'Île-du-Prince-Édouard et augmente au fur et à mesure que les ventes s'accroissent. L'importance de leur représentation est toutefois légèrement différente. Ainsi, les "autres" fermes se répartissent relativement en plus grand nombre au sein des classes économiques inférieures et moyennes, mais leur proportion est plus faible dans les deux classes supérieures.

Tout comme dans le reste des Maritimes, la proportion des fermes de bovins diminue au fur et à mesure que les ventes augmentent. Par rapport aux autres provinces Maritimes et à l'ensemble du Canada, les fermes d'élevage porcin du Nouveau-Brunswick sont généralement en moindre proportion.

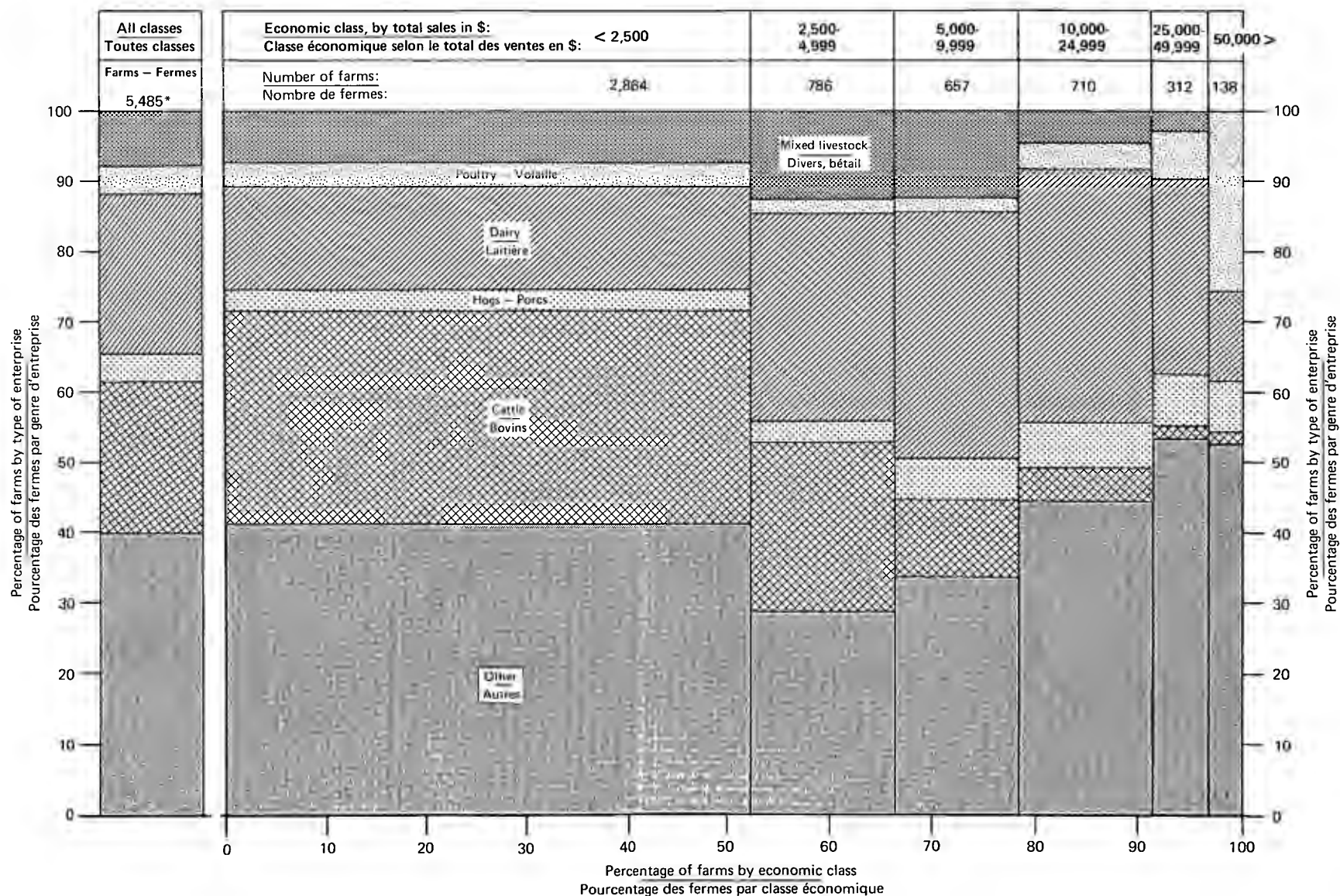
Par rapport à l'échelle nationale, les proportions de fermes laitières dans toutes les classes économiques sont supérieures. Elles atteignent un maximum de 36 % des exploitations au sein de la classe de \$10,000 - \$24,999. Cette proportion est de 10 % supérieure à la moyenne nationale (en Nouvelle-Écosse et au Québec, toutefois, ces maxima s'établissent respectivement à 56 % et 76 %).

Comme on pouvait s'y attendre, la proportion des fermes avicoles augmente avec les ventes; elle enregistre toutefois une augmentation spectaculaire au sein de la classe la plus élevée.

Il n'est donc pas étonnant que la propriété des volailles soit très concentrée (90 % des poules et poulets de la province appartiennent à 1.2 % des exploitants agricoles). Il s'agit là du degré de concentration le plus élevé pour tous les animaux dans toutes les provinces.

Structure of the Livestock Sector in New Brunswick, 1971

Structure du secteur du bétail au Nouveau-Brunswick, 1971



Hog ownership is more concentrated in New Brunswick than in the rest of Canada. Nine per cent of farmers own 90% of the hogs. Yet hog farms form only about 7% of the largest farms. This suggests that less than 50 i.e. ((7% of 312) + (7% of 138)) farmers own 90% of the province's hogs, assuming that high sales are a result of large herds.

3.3.5 Quebec

Quebec is Canada's dairy province. Over half of her 61,257 farms are dairy type. There are more dairy farms in Quebec than in the rest of Canada. In fact, any province, except Ontario with nearly 19,000 dairy farms, could be counted twice and Quebec dairy farmers would still outnumber dairymen in the rest of the country.

The national pattern of dairy farm representation is followed in, or perhaps more accurately, established by Quebec. Nearly a quarter of Quebec's smallest farms are dairy type. Representation quickly increases to 76% of farms in the \$10,000 - \$24,999 sales range then drops sharply to just 6% of the largest farms.

Among the largest farms, poultry type are the most common. They comprise 46% of the highest sales class, after accounting for just 1% to 3% of farms in all classes below \$25,000.

Another type of farm which gains sudden importance in the high sales classes is the hog farm. Through the low and medium sales classes, hog farms represent 3% to 7% of farms; then at the \$25,000 sales mark they jump to 19% and finally account for 24% of farms with sales over \$50,000. As mentioned earlier, Quebec shares this pattern with Prince Edward Island.

Cattle farms' representation decreases steadily through the sales range starting at about 20% and dropping by one half in each successive sales class.

"Other" farms conform to the national situation having their lowest percentages in the middle sales classes. They represent half the farms with sales below \$2,500, decrease quickly to about 10% in the middle sales ranges, then rise to 20% representation in the over-\$50,000 class.

La propriété des porcs est plus concentrée au Nouveau-Brunswick que dans le reste du Canada: 9 % des exploitants possèdent 90 % des porcs. Les fermes de porcins ne représentent pourtant qu'environ 7 % des grandes exploitations. Si l'on suppose que les propriétaires de grands troupeaux ont un chiffre d'affaires élevé, on peut donc en déduire que moins de 50 ((7 % de 312) + (7 % de 138)) exploitants possèdent 90 % des porcs de la province.

3.3.5 Québec

Le Québec est la grande province laitière du Canada. Plus de la moitié des 61,257 fermes qu'on y trouve se consacrent à la production laitière. Il y a plus de fermes laitières au Québec que partout ailleurs au Canada. En fait, le nombre total de fermes laitières de n'importe quelle province du pays (exception faite de l'Ontario où l'on en dénombre 19,000) n'atteint pas la moitié du nombre de fermes laitières du Québec.

La répartition des fermes laitières suit la structure nationale; on pourrait peut-être dire plus exactement que c'est le Québec qui la détermine. Près du quart des petites exploitations du Québec sont des fermes laitières. La proportion s'accroît rapidement et passe à 76 % des fermes au sein de la classe économique de \$10,000 - \$24,999, puis tombe brusquement à 6 % à peine des très grandes fermes.

Les fermes avicoles sont les plus nombreuses au sein des grandes exploitations. Elles représentent 46 % des fermes appartenant à la classe économique supérieure et seulement de 1 % à 3 % des exploitations dont les ventes sont inférieures à \$25,000.

Les fermes de porcins prennent également de l'importance au sein des classes économiques supérieures. Dans les classes inférieures et moyennes, elles représentent de 3 % à 7 % des exploitations; de \$25,000 à \$49,999, leur proportion grimpe à 19 %; enfin, elles représentent 24 % des exploitations dont le chiffre d'affaires est de \$50,000 et plus. Comme nous l'avons déjà indiqué, la structure observée au Québec est identique à celle de l'Île-du-Prince-Édouard.

La proportion des fermes de bovins diminue régulièrement dans l'échelle des chiffres des ventes: de 20 % au sein des classes inférieures, elle diminue de moitié d'une classe à l'autre.

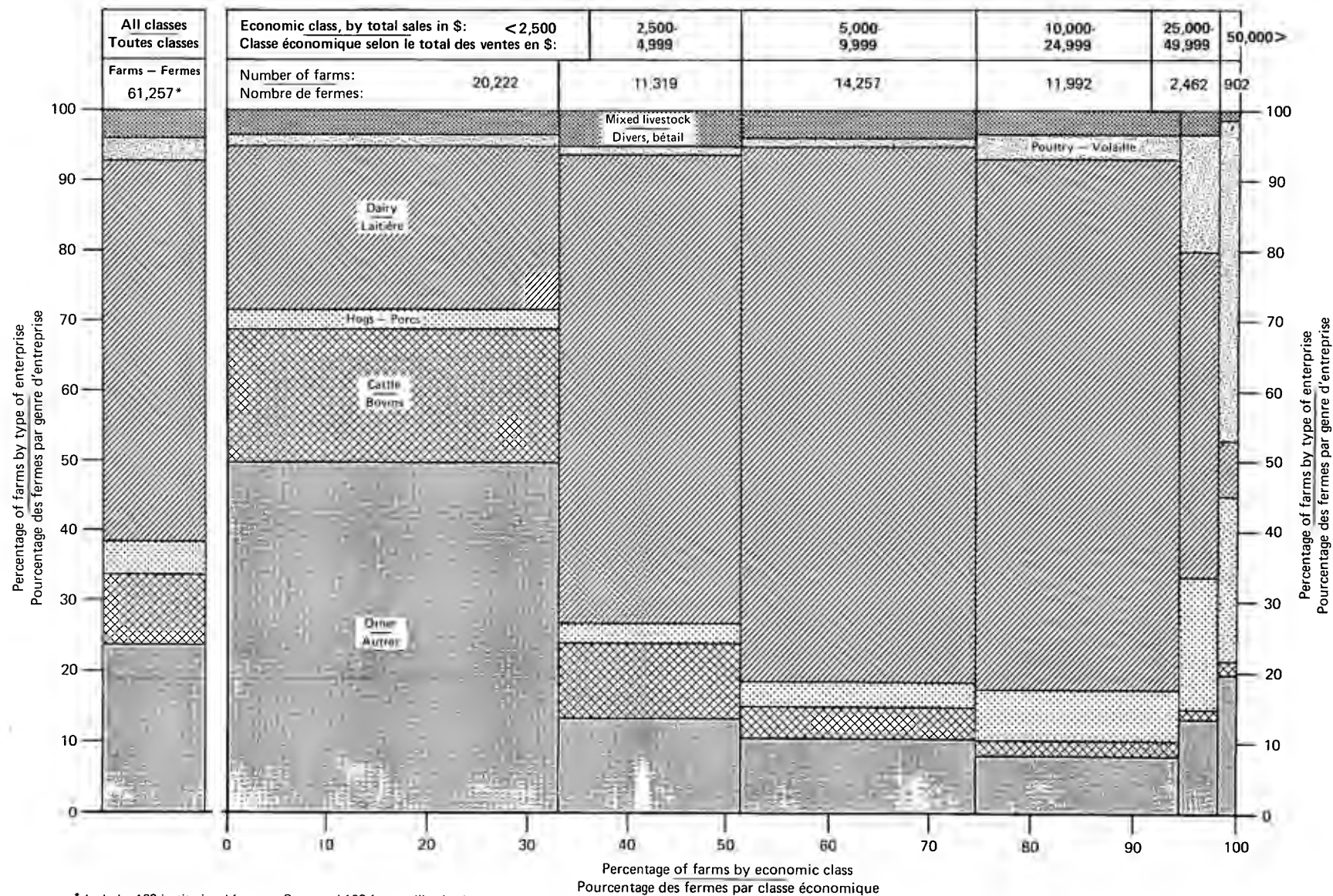
La répartition des "autres" fermes correspond à celle observée à l'échelle nationale et leur proportion atteint un creux au sein des classes économiques moyennes. Les "autres" fermes représentent la moitié des fermes dont les ventes sont inférieures à \$2,500; leur pourcentage diminue rapidement, tombant à près de 10 % dans les classes moyennes, puis remonte à 20 % dans la classe de \$50,000 et plus.

Chart 3.3.5

Graphique 3.3.5

Structure of the Livestock Sector in Quebec, 1971

Structure du secteur du bétail au Québec, 1971



The ownership of cattle and dairy cows is quite widespread in Quebec. Ninety per cent of the cattle and milk cows are held on 57% and 48% of the farms, respectively. In no other province, except Prince Edward Island, does concentration for these two categories of stock reach the high 50's or 40's respectively. In most other provinces, these values are in the low 40's and 20's.

Hog ownership is more concentrated than the national average but is well within the rather wide range of eastern values. Ten per cent of the farmers own 90% of the pigs. Ninety per cent of hens and chickens are held on 2% of Quebec's farms, reflecting the large poultry operations south-east of Montreal.

3.3.6 Ontario

Ontario, with a quarter of Canada's farms, has a structure quite similar to the country at large. The distribution of farms by economic class is almost identical.

The percentage representation of mixed livestock, poultry and hog farms is within three percentage points of the Canada figures through all economic classes (except \$5,000 - \$9,999, where Ontario hog farms are 10% of farms compared to Canada's 5%).

The major difference between the Ontario and Canada pattern is in "other" type farms. Ontario lacks the vast crop lands of the Prairies. Hence, the percentage of "other" farms is lower, except in the two highest sales classes. This exception is mainly produced by large tobacco farms in south-western Ontario.

Ontario does have equal or higher than national representations of cattle and dairy farms in all classes.

Ontario livestock ownership concentration is also quite similar to Canada's. For total cattle, milk cows and hogs, Ontario shows just one or two percentage points more dispersion than Canada at large. Poultry ownership is very concentrated, second only to New Brunswick, with just 1.5% of farms holding 90% of the province's hens and chickens.

3.3.7 Manitoba

Like the central and other Prairie Provinces, Manitoba farms are fairly evenly distributed among the

La propriété des bovins et des vaches laitières est relativement peu concentrée au Québec. On observe que 90 % des bovins et des vaches laitières ont été respectivement dénombrés dans 57 % et 48 % des exploitations. Aucune autre province, sauf l'Île-du-Prince-Édouard, n'enregistre des taux aussi élevés; dans la plupart d'entre elles, ils se situent respectivement à 40 % et 20 %.

La propriété des porcs est plus concentrée au Québec qu'à l'échelle nationale, mais elle n'atteint pas les taux relevés dans l'est du pays; 90 % des porcs appartiennent à 10 % des exploitants. Par ailleurs, 90 % des poules et poulets ont été dénombrés dans 2 % des fermes du Québec; cette situation vient de ce que la grande majorité des volailles appartiennent aux importantes entreprises avicoles du sud-est de Montréal.

3.3.6 Ontario

L'Ontario possède le quart des fermes du Canada. Sa structure agricole est assez voisine de celle de l'ensemble du pays; la répartition des exploitations par classe économique y est en effet presque identique.

Le taux de représentation des fermes d'élevage mixte, des fermes avicoles et porcines se situe à trois points de pourcentage du taux national et ce, dans chacune des classes économiques (exception faite de la classe de \$5,000 - \$9,999 où les fermes d'élevage porcin de l'Ontario représentent 10 % des exploitations, contre 5 % à l'échelle nationale).

La principale différence entre la structure de l'Ontario et celle de l'ensemble du pays réside dans les "autres" fermes. Comme la superficie des terres cultivées de l'Ontario est inférieure à celle des Prairies, le pourcentage des "autres" fermes y est moins élevé, sauf dans les deux classes économiques supérieures; cette exception est principalement attribuable à l'existence d'importantes exploitations spécialisées dans la culture du tabac dans le sud-ouest de la province.

La proportion des fermes bovines et laitières est égale ou supérieure au taux national dans toutes les classes.

Les autres taux de concentration de la propriété s'apparentent également à ceux qu'on observe dans l'ensemble du pays. Ainsi, le taux de propriété des bovins, des vaches laitières et des porcs n'est que d'un ou de deux points de pourcentage inférieur au taux national. La propriété des volailles est très concentrée, 90 % des poules et poulets de la province appartenant à 1.5 % des exploitants; l'Ontario vient à cet égard au deuxième rang, derrière le Nouveau-Brunswick.

3.3.7 Manitoba

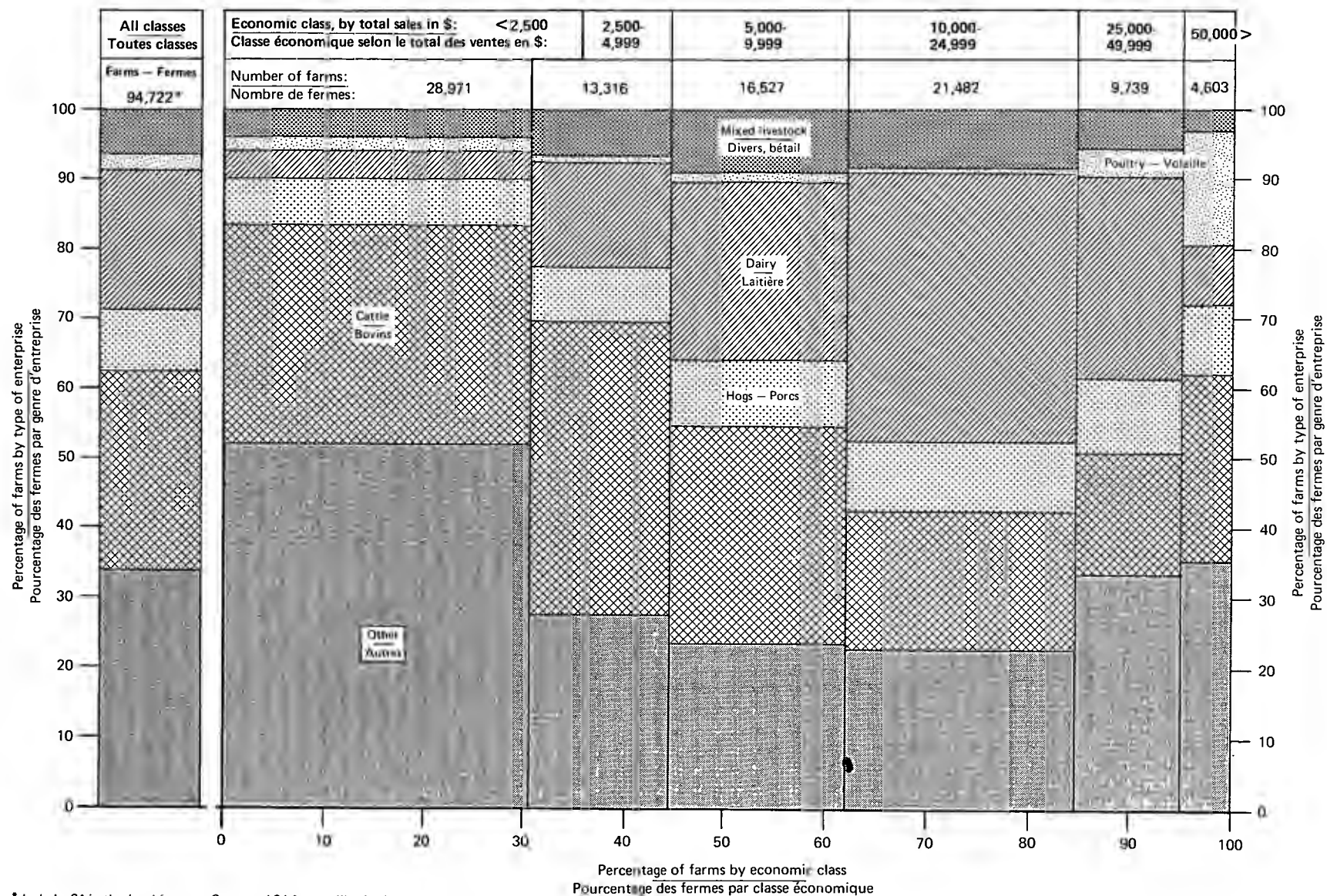
Tout comme les exploitations du centre du Canada et des autres provinces des Prairies, les fermes du Manitoba

Chart 3.3.6

Graphique 3.3.6

Structure of the Livestock Sector in Ontario, 1971

Structure du secteur du bétail en Ontario, 1971



economic classes, although, also like these provinces, the per cent of farms in the two highest classes is relatively low. Another similarity is that livestock farms gain dominance as sales levels increase.

The enterprise mix, like the geography, is between that of Ontario and Saskatchewan. A comparison of farm types in Manitoba, Saskatchewan and Ontario supports this statement. The percentages of each farm type were ranked in each economic class in the three provinces. Cattle farms, as a per cent of all farms, increase in westward order up to the \$10,000 sales mark, then in eastward order as sales continued up to over \$50,000, Manitoba cattle farms ranking second through the whole sales range.

The \$10,000 sales mark seems to be a relative structural turning point on hog and poultry farms in Manitoba. Up to the \$10,000 sales level, Manitoba ranks second to Ontario, in terms of hog farms and poultry farms as percentages of all farms. Then above the \$10,000 mark, Manitoba farms surpass Ontario and Saskatchewan percentages of these types of farms.

Except on the smallest farms, Manitoba dairy farms rank between Ontario and Saskatchewan in all sales classes.

Only in mixed livestock does Manitoba break the middle of the road pattern and lead her neighbours in this type of farming. In this respect Manitoba more resembles Alberta and Prince Edward Island where mixed livestock farming has attained the greatest relative importance.

In the ownership of cattle, milk cows and chickens, Manitoba shows a concentration between levels in neighbouring provinces, with 90% of the stock being owned by 39%, 20% and 8% of the farmers, respectively. Hog ownership though is more widespread than in either Ontario or Saskatchewan, with 16% of farmers owning 90% of the hogs.

3.3.8 Saskatchewan

The LIFT⁷ programme produced a disruption of usual production and marketing practices in Canada, more particularly in Saskatchewan agriculture in 1970 and 1971. Thus, the following analysis should be tempered with the realization that 1971 was not a normal year for Saskatchewan agriculture.

Saskatchewan, with nearly half the improved land in the country (46 out of 108 million acres) has a

⁷ Lower Inventory For Tomorrow programme designed by the federal government to reduce stocks of grains in Western Canada.

sont assez bien réparties au sein des diverses classes économiques; aussi, leur pourcentage y est assez faible dans les deux classes supérieures. Au Manitoba également, la proportion des fermes d'élevage s'accroît avec le chiffre d'affaires.

Comme le révèle la comparaison des genres d'entreprise au Manitoba, en Saskatchewan et en Ontario, la composition du Manitoba, à cet égard, se situe entre celle de l'Ontario et de la Saskatchewan. Ainsi, si l'on fait un classement de la proportion de chaque type de ferme au sein des diverses classes économiques, on constate que le pourcentage des fermes de bovins s'accroît de l'est à l'ouest jusqu'à \$10,000 de chiffre d'affaires, puis diminue de l'ouest à l'est jusqu'à \$50,000 et plus, les fermes de bovins du Manitoba se situant toujours au deuxième rang.

Le chiffre d'affaires de \$10,000 marque un certain point tournant pour les fermes d'élevage porcin et avicole du Manitoba. Jusqu'à \$10,000, le Manitoba vient au deuxième rang (derrière l'Ontario) en ce qui concerne la proportion des fermes de porcins et de volailles par rapport à l'ensemble des exploitations. Au-dessus de \$10,000, la proportion de ces types de fermes est plus élevée au Manitoba qu'en Ontario et en Saskatchewan.

Exception faite des petites exploitations, les fermes laitières du Manitoba se placent entre celles de l'Ontario et de la Saskatchewan dans toutes les classes économiques.

Le seul secteur où la structure moyenne ne s'observe pas est celui de l'élevage mixte, le Manitoba dépassant dans ce cas ses deux provinces voisines. À cet égard, la structure agricole du Manitoba ressemble plus à celle de l'Île-du-Prince-Édouard et de l'Alberta, où l'élevage mixte occupe la position relative la plus importante.

En ce qui concerne la propriété des bovins, des vaches laitières et des poulets, le taux de concentration du Manitoba se situe entre celui des deux provinces voisines, 90 % de ces animaux appartenant respectivement à 39 %, 20 % et 8 % des exploitants. La propriété des porcs est moins concentrée qu'en Ontario et en Saskatchewan, 16 % des agriculteurs possédant 90 % du cheptel porcin.

3.3.8 Saskatchewan

Le programme de réduction des stocks de blé⁷ (LIFT) a modifié les schémas de production et de commercialisation, particulièrement en Saskatchewan, en 1970 et 1971. Nous invitons donc le lecteur à tenir compte du fait que la campagne agricole de 1971 n'a pas été "normale".

La Saskatchewan, où se trouve près de la moitié des terres améliorées du pays (46 millions d'acres sur 108 mil-

⁷ Programme du gouvernement fédéral destiné à réduire les stocks de céréales dans l'ouest du Canada.

Chart 3.3.7

Graphique 3.3.7

Structure of the Livestock Sector in Manitoba, 1971

Structure du secteur du bétail au Manitoba, 1971

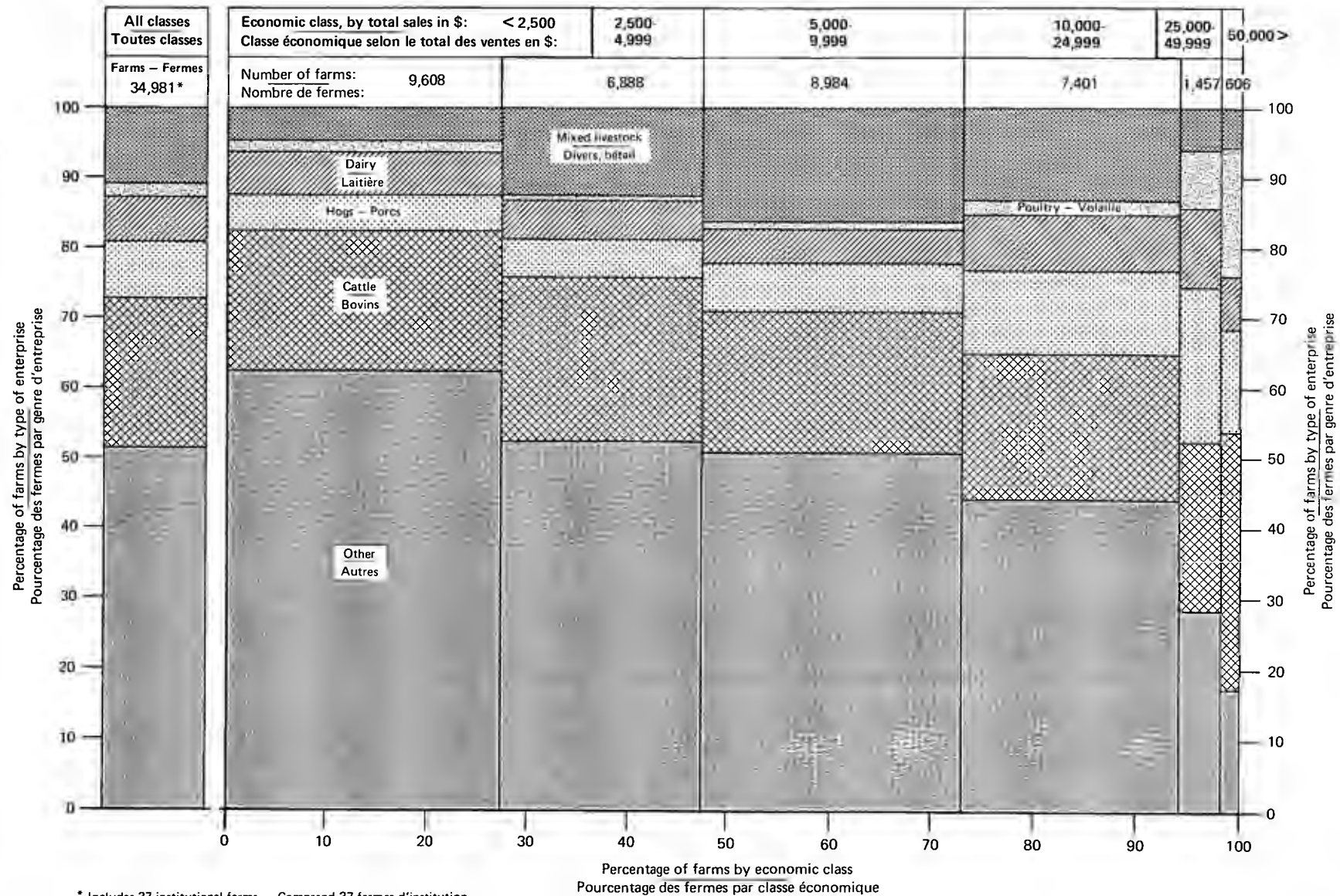
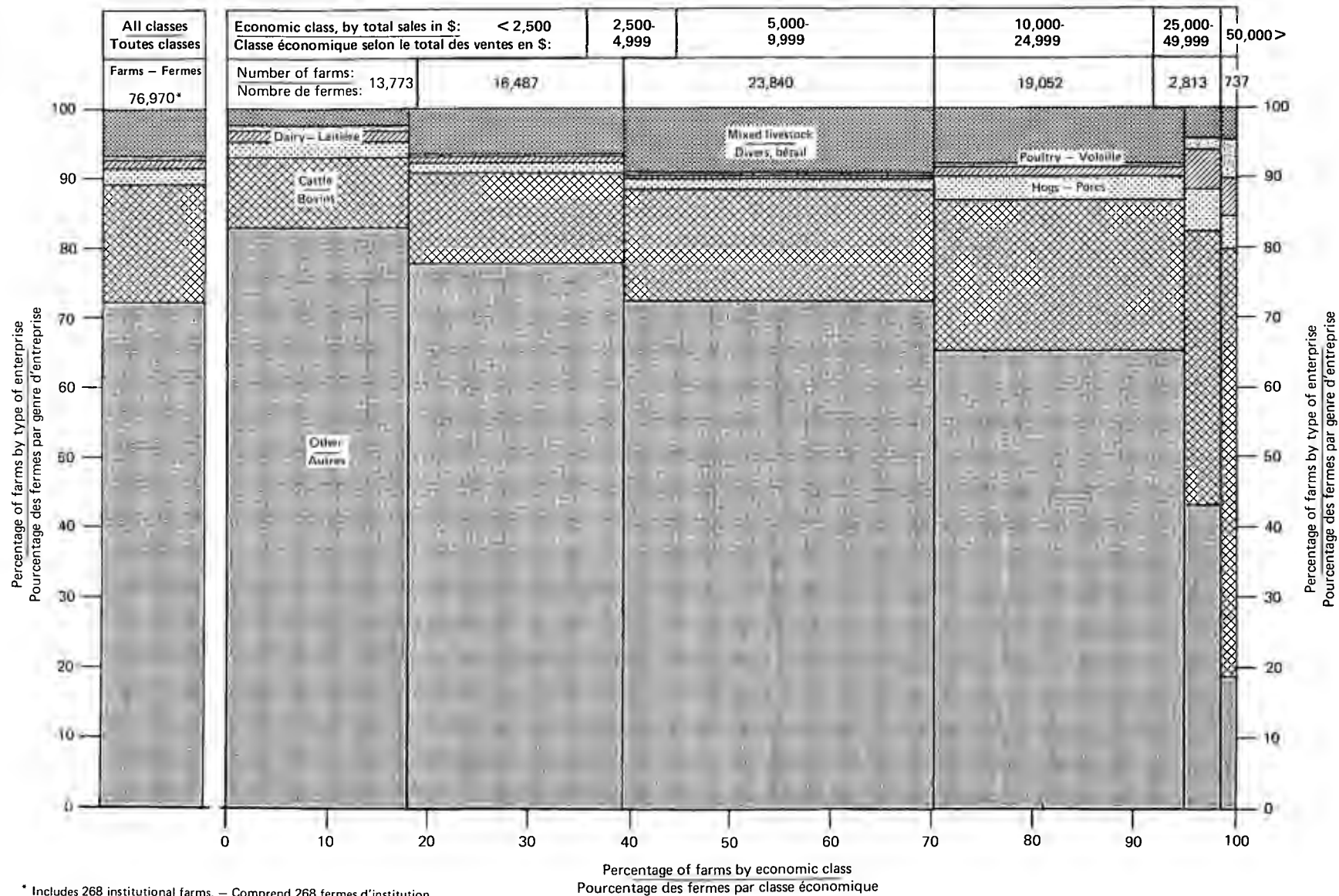


Chart 3.3.8

Graphique 3.3.8

Structure of the Livestock Sector in Saskatchewan, 1971

Structure du secteur du bétail en Saskatchewan, 1971



unique agricultural structure. Livestock plays a minor role on most Saskatchewan farms. Just 28% of farms receive half or more of their income from the sale of livestock and livestock products. The remaining 72% of farms, "other" type farms, are mostly wheat (44%) and small grains (21%) operations. Provincially, considering all economic classes, wheat farms and small grains farms account for 90% of all "other" type farms.

The tendency of wheat and small grains farms to account for 90% of non-livestock farms holds in all economic classes.⁸ However, the percentage of small grains farms remains constant through the economic classes, while the percentage of wheat farms declines sharply as sales increase. As the representation of wheat farms declines, the representation of livestock farms increases. Livestock farms comprise less than 20% of the smallest farms but over 80% of the largest farms.

Cattle farms, in particular, show tremendous gains, accounting for just 10% of the smallest farms and 61% of the largest farms. The remaining livestock farms show steady but small increases in representation through the sales ranges, starting at 7% and ending at 20% of farms. The starting and ending distribution is equally split among mixed livestock, poultry, dairy and hog farms; but, as in other provinces, in the middle sales ranges, mixed livestock farms reach maximum representation and then taper off.

Livestock is more closely held in Saskatchewan than in other provinces and in Canada generally. Cattle, milk cows and hogs all show more concentration of ownership. This supports the hypothesis that the larger farms are livestock farms. Hens and chickens, though, are more widely owned in Saskatchewan than in any other province with 90% of the hens and chickens owned by 22% of the farmers. This perhaps reflects the existence of many farm flocks producing for home consumption and local markets.

3.3.9 Alberta

As one of Canada's major livestock provinces, Alberta exerts considerable influence on the structure of the livestock industry in Canada. The distribution of farms among the economic classes is similar to other interior provinces, with a fairly equal number of farms in the low and medium classes and a smaller number in the high sales classes.

⁸ See Appendix 3.

lions), a une structure agricole unique. L'élevage n'y occupe que la seconde place. Seulement 28 % des exploitations tirent la moitié ou plus de leur revenu de la vente de bétail et de produits du bétail. Les fermes restantes (72 %) appartiennent à la catégorie des "autres" fermes et se consacrent principalement à la culture du blé (44 %) et des céréales secondaires (21 %). Dans l'ensemble de la province et pour l'ensemble des classes économiques, les fermes céréalieres (blé et céréales secondaires) représentent 90 % des "autres" fermes.

Au niveau de chacune des classes économiques⁸ également, les exploitations céréalieres représentent 90 % des fermes qui ne se consacrent pas à l'élevage. Toutefois, alors que la proportion des fermes spécialisées dans les céréales secondaires demeure constante d'une classe à l'autre, le pourcentage des fermes spécialisées dans la culture du blé diminue nettement au fur et à mesure que les ventes augmentent; cette baisse s'accompagne d'un accroissement de la proportion des fermes d'élevage. Celles-ci représentent en effet moins de 20 % des petites exploitations, mais plus de 80 % des grandes.

Les fermes de bovins, en particulier, enregistrent une progression considérable; elles ne représentent en effet que 10 % des petites fermes, mais 61 % des grandes exploitations. La proportion des autres fermes d'élevage augmente de façon constante, mais moins marquée, passant de 7 % à 20 %. Les petites et les grandes exploitations comprennent dans des proportions égales des fermes d'élevage mixte, avicoles, laitières et porcines; tout comme dans les autres provinces, par contre, la proportion des fermes d'élevage mixte atteint un maximum au sein des classes économiques moyennes, puis diminue.

La propriété du bétail est plus concentrée en Saskatchewan que dans les autres provinces et dans l'ensemble du pays. Cela s'observe dans le cas des bovins, des vaches laitières et des porcs. Cette constatation confirme l'hypothèse selon laquelle les grandes exploitations sont celles qui se consacrent à l'élevage. La propriété des poules et poulets, par contre, est moins concentrée en Saskatchewan qu'ailleurs, 90 % des volailles appartenant à 22 % des exploitants. Cette situation est sans doute attribuable à l'existence de nombreux troupeaux dont la production est destinée à l'autoconsommation et aux marchés locaux.

3.3.9 Alberta

L'Alberta est l'une des provinces d'élevage les plus importantes et elle exerce une influence considérable sur la structure de l'industrie du bétail du Canada. La répartition des fermes au sein des diverses classes économiques y est analogue à celle des autres provinces de l'intérieur; le nombre d'exploitations appartenant aux classes inférieures et moyennes y est sensiblement égal, mais il diminue dans les classes supérieures.

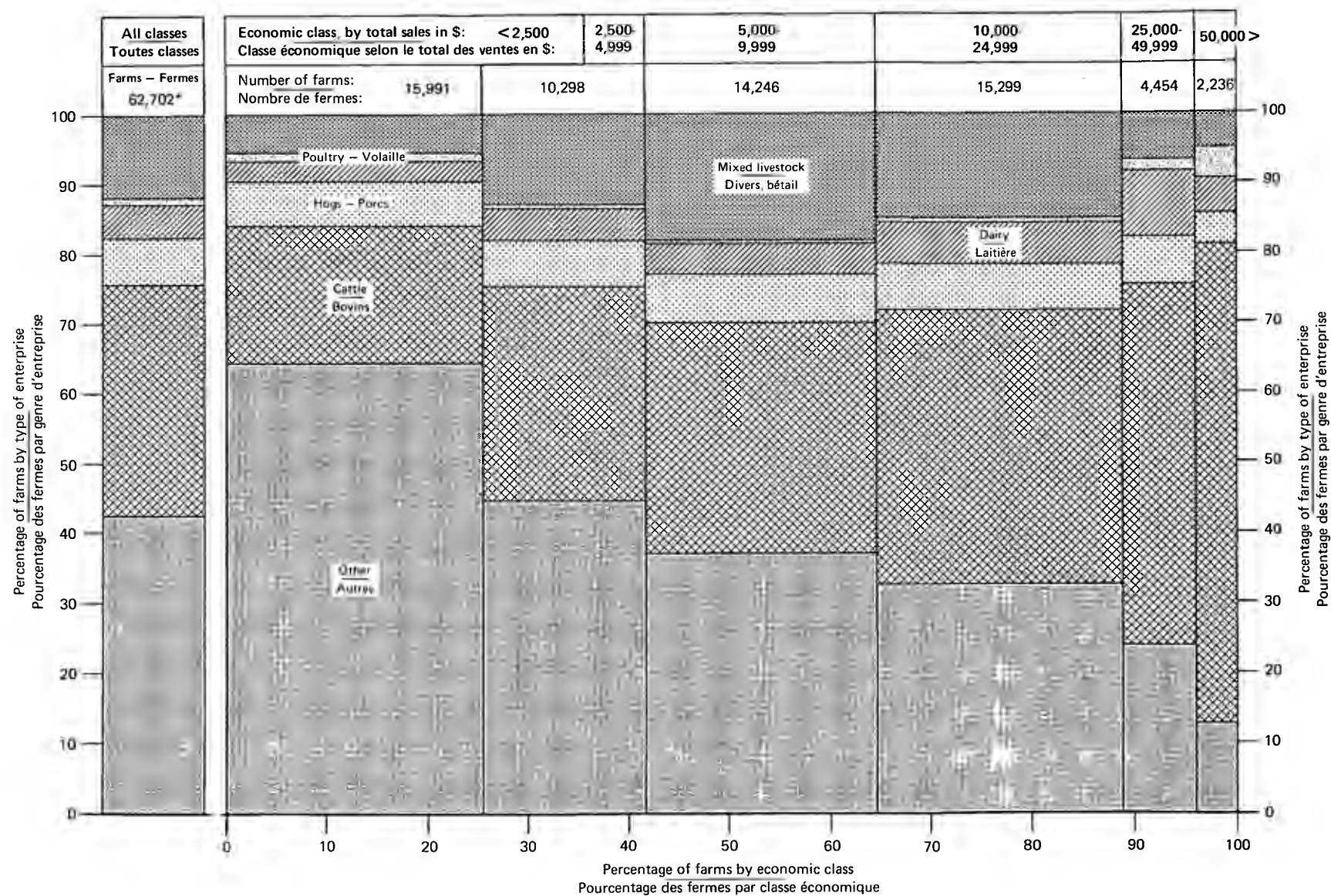
⁸ Cf. appendice 3.

Chart 3.3.9

Graphique 3.3.9

Structure of the Livestock Sector in Alberta, 1971

Structure du secteur du bétail en Alberta, 1971



The representation chart of the various types of farms within economic classes yields no real surprises. Mixed livestock, poultry, dairy, and hog farms represent a quarter of farms in the province. With increasing sales, mixed livestock farms increase their representation to 18% in the \$5,000-\$9,999 sales class, then taper off to about 5% of the largest farms, the same representation as among the smallest farms. This maximum representation of mixed livestock farms among medium size farms is common in other provinces, especially the other major mixed livestock provinces, Manitoba and Prince Edward Island.

Hog, poultry and dairy farms are fairly evenly represented through all sales classes, although in the highest sales class poultry farms are slightly over-represented and hog farms slightly under-represented.

The major feature of the Alberta industry is the dominance of cattle farming and "other" type farming. Cattle farms are a third of all farms in the province. However, there is tremendous variation among the sales classes. Cattle farms account for less than 20% of the smallest farms but nearly 70% of the farms grossing over \$50,000. This increased representation of cattle farms occurs in conjunction with decreasing representation of "other" type farms, "other" farms being two thirds of the smallest farms but just one eighth of the largest. This may be an example of complementary cattle enterprises being added to crop farms as a means of growth and crop marketing, although large scale ranching would likely be the main contributor to this feature.

Cattle ownership is slightly more concentrated than in Ontario, the other major cattle province. Ranch and feedlot methods of beef production tend to concentrate ownership in spite of the natural features of the province which promote cattle farming at all operational scales. Ninety per cent of the cattle are owned by 40% of farmers.

Dairy cattle are more tightly held in Alberta than in most provinces, with 18% of farmers owning 90% of the cows and heifers. Hogs are more widely held than in any other province with 90% being owned by 21% of Alberta's farmers. This concurs with the fact that nearly one quarter of Canada's hogs are in Alberta and that hog farms are evenly distributed throughout the economic classes. Hens and chickens are widely held relative to non-Prairie Provinces with 17% of farmers owning 90% of the birds. As is the case in Saskatchewan, this indicates that farm flocks are relatively common and that specialized poultry production is not as widespread as in British Columbia or the eastern provinces.

Le graphique indiquant la proportion des divers types de fermes au sein des classes économiques ne révèle rien de surprenant. Les fermes d'élevage mixte, avicoles, laitières et porcines représentent un quart des exploitations de la province. Au fur et à mesure que le chiffre d'affaires augmente, la proportion des fermes d'élevage mixte s'accroît: elle atteint 18 % au sein de la classe de \$5,000-\$9,999, mais tombe à environ 5 % dans la classe supérieure (taux analogue à celui de la classe inférieure); ce schéma (proportion maximale au sein des classes moyennes) s'observe également dans d'autres provinces, en particulier au Manitoba et à l'Île-du-Prince-Édouard, où l'élevage mixte occupe une place importante.

Les fermes porcines, avicoles et laitières sont assez également réparties dans chacune des classes; toutefois, dans la classe économique supérieure, les fermes avicoles figurent dans une proportion un peu plus grande et les fermes porcines, dans une proportion légèrement moindre.

La principale caractéristique de l'élevage en Alberta est la prédominance des fermes bovines et des "autres" fermes. Les fermes bovines y représentent le tiers de l'ensemble des exploitations; toutefois, elles sont très inégalement réparties au sein des diverses classes économiques. En effet, alors qu'elles constituent moins de 20 % des petites exploitations, elles représentent près de 70 % des fermes dont les ventes sont supérieures à \$50,000. Cela s'accompagne d'une diminution de la proportion des "autres" fermes (qui constituent les deux tiers des petites exploitations, mais seulement un huitième des grandes). Cette situation vient sans doute de ce que les exploitants y pratiquent concurremment l'élevage et la culture afin d'accroître leur volume d'activité et d'écouler plus facilement leurs récoltes; l'élevage extensif en est néanmoins le principal élément d'explication.

La propriété du bétail est légèrement plus concentrée en Alberta qu'en Ontario, autre grande province d'élevage. L'élevage du boeuf dans des ranches ou des parcs d'engraissement donne lieu à une concentration du bétail, en dépit du fait que les caractéristiques géographiques de la province permettent l'élevage des bovins à tous les niveaux et sous toutes les formes; 40 % des exploitants possèdent 90 % des bovins.

La propriété des vaches laitières est plus concentrée en Alberta que dans la plupart des provinces, 90 % des vaches et des génisses appartenant à 18 % des agriculteurs. Par contre, la propriété des porcs est moins concentrée qu'ailleurs, 90 % du cheptel porcin appartenant à 21 % des exploitants. Cela correspond au fait que près du quart du cheptel porcin canadien se trouve en Alberta et que les fermes porcines y sont également réparties au sein des diverses classes économiques. Exception faite du Manitoba et de la Saskatchewan, la propriété des poules et poulet est moins concentrée en Alberta qu'ailleurs, 17 % des agriculteurs possédant 90 % des volailles. Comme nous l'avons vu dans le cas de la Saskatchewan, cette répartition semble indiquer que les troupeaux sont plus dispersés et que la production avicole industrielle intensive y est moins répandue qu'en Colombie-Britannique et dans l'est du pays.

3.3.10 British Columbia

In one feature, the structure of British Columbia agriculture is similar to other coastal provinces namely Newfoundland, Nova Scotia and New Brunswick in that over half the farms fall into the smallest sales class. Over half the British Columbia farms grossing less than \$10,000 are non-livestock farms, and the most common livestock farm is the cattle farm. From the \$10,000 sales mark upward, livestock farms increase their representation, but poultry and dairy operations take over as the most common type. This situation also occurs in Nova Scotia and Newfoundland although "other" or non-livestock farms are less important at all sales levels than in British Columbia.

Cattle farm representation counters the national trend, decreasing through increasing sales classes, as in the Maritimes. Representation is fairly constant through the classes though, exhibiting the third smallest maximum-minimum difference in the country. In Manitoba and Quebec, cattle farms are more evenly distributed while in neighbouring Alberta the difference is over twice as large.

Hog farms are under-represented at every sales level compared to the national average and to the four provinces noted for hogs, Alberta, Manitoba, Ontario and Prince Edward Island. Under-representation of hog farms also occurs in comparison with Newfoundland, Nova Scotia, New Brunswick and Quebec in all but the lowest sales class. Only Saskatchewan has generally lower hog farm representations, being below British Columbia levels in four of the seven economic classes including the all-class average.

Livestock ownership is concentrated in very few hands in British Columbia. Ninety per cent of the cattle are owned by just 23% of the farmers. Most other provinces, plus the national average, show cattle concentration percentages in the 40's. Milk cows are also concentrated on very few farms, with 90% of the cows and heifers being owned by just 9% of the farmers. All other provinces show much wider dispersion, with concentration percentages ranging upwards into the 40's although the national average is 22%. Poultry ownership is also very concentrated. Ninety per cent of hens and chickens are held on just 2% of British Columbia's farms.

3.3.10 Colombie-Britannique

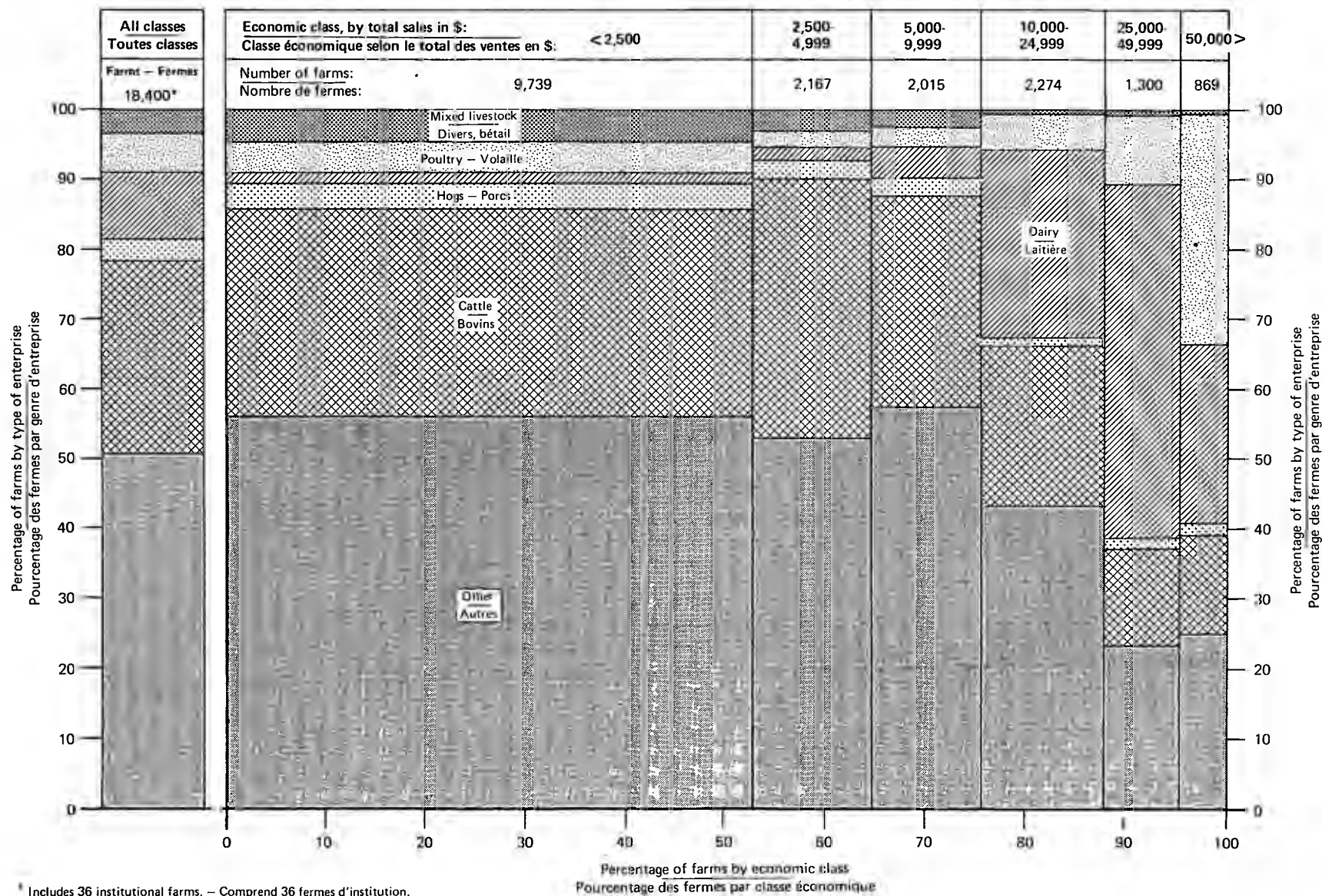
La structure agricole de la Colombie-Britannique s'apparente à celle des autres provinces côtières (Terre-Neuve, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick) en ce sens que plus de la moitié des fermes appartiennent à la classe économique inférieure. Plus de la moitié des exploitations de la province qui enregistrent des ventes brutes inférieures à \$10,000 se consacrent aux cultures végétales; les fermes d'élevage les plus répandues sont les fermes bovines. Au-dessus de \$10,000 la proportion des fermes d'élevage s'accroît, les exploitations proportionnellement les plus nombreuses étant toutefois les fermes avicoles et laitières. Cette répartition s'observe également en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick; les "autres" fermes et les exploitations qui ne se spécialisent pas dans l'élevage y sont cependant un peu moins nombreuses à tous les niveaux qu'en Colombie-Britannique.

Contrairement à ce qu'on observe à l'échelle nationale, la proportion des fermes bovines décroît, tout comme dans les Maritimes, au fur et à mesure que les ventes augmentent; elle n'en est pas moins relativement égale d'une classe à l'autre. Du point de vue de l'écart entre les proportions minimales et maximales, la Colombie-Britannique se classe au troisième rang. Au Manitoba et au Québec, les fermes bovines sont réparties encore plus également; en Alberta par contre, l'écart est deux fois plus important.

Par rapport à la moyenne nationale et aux quatre provinces où l'élevage du porc occupe une place importante (Alberta, Manitoba, Ontario et Île-du-Prince-Édouard), les fermes porcines sont en moindre proportion à tous les niveaux. Si l'on compare la Colombie-Britannique à Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et le Québec, les fermes porcines y sont également en proportion inférieure dans toutes les classes sauf la classe inférieure. Seule la Saskatchewan a, de façon générale, des pourcentages inférieurs; les fermes porcines y sont en effet moins nombreuses en proportion qu'en Colombie-Britannique dans quatre classes sur sept et aussi par rapport à la moyenne.

La propriété du bétail est très concentrée en Colombie-Britannique. En effet, 90 % des bovins appartiennent à seulement 23 % des exploitants. Dans la plupart des autres provinces et à l'échelle nationale, le taux de concentration des bovins se situe entre 40 % et 50 %. Les vaches laitières sont également fort concentrées en Colombie-Britannique, 90 % des vaches et des génisses appartenant à seulement 9 % des agriculteurs. Dans les autres provinces, ce pourcentage atteint parfois les 40 %; mais dans l'ensemble du pays, il s'établit à 22 %. La propriété des volailles est elle aussi très concentrée, 90 % des poules et poulets ayant été dénombrés dans seulement 2 % des exploitations.

Structure of the Livestock Sector in British Columbia, 1971
Structure du secteur du bétail en Colombie-Britannique, 1971



IV. SUMMARY AND CONCLUSIONS

Livestock has been an integral part of Canadian agriculture since 200 years before Confederation. Cattle have been the major class throughout this time. There were about as many cattle as people in Canada at the time of the first census, and although this ratio changed to about two cattle for every three Canadians by 1971, cattle represented about 86% of the value of the national livestock inventory.

The livestock industry, perhaps more than other industries, has undergone tremendous structural changes in the past several decades. In the 1961-1971 decade, herd and flock sizes increased 50% to 300% while a quarter of Canadian farms ceased operations altogether.

In 1961 a large farm was no more likely to be of a particular product type than a small farm, except in poultry. By 1971, this had changed. The large farm was likely to be a livestock farm, most likely a cattle farm.

Geographically, there is considerable variation in our livestock industry. There are some areas where great numbers of livestock are raised on quite small land bases, namely the Central Fraser Valley, south-western Ontario and southern Quebec. Also there are areas which have large numbers of livestock but base production on relatively vast areas of land. Divisions No. 6 and 11 in Alberta are the most notable examples of this large-scale, extensive production.

Over half of Canadian farms receive at least half of their agricultural income from livestock and livestock products. As sales increase, so does the importance of livestock. Large farms are most likely to be livestock farms, particularly poultry or cattle farms. Farms in the medium sales ranges are likely to be dairy, mixed livestock or cattle farms, while farms in the lower sales classes are mostly non-livestock or "other" type farms.

Livestock ownership is quite concentrated in Canada. Ninety per cent of cattle are held on 42% of all farms. Ninety per cent of all dairy cows and heifers are held by just 21.6% of farmers, while 90% of hogs and chickens are held on only 14% and 3% of farms respectively.

IV. SOMMAIRE ET CONCLUSIONS

L'élevage du bétail se pratique au Canada depuis environ 300 ans. Les bovins ont toujours occupé une place prépondérante. Lors du premier recensement du Canada, le cheptel bovin était sensiblement égal au nombre d'habitants. Bien qu'on ait dénombré, en 1971, environ deux bovins pour trois habitants, les bovins représentaient encore environ 86 % de la valeur du bétail canadien.

L'industrie du bétail est probablement celle qui a connu les changements structurels les plus profonds au cours des dernières décennies. Ainsi, de 1961 à 1971, la taille des troupeaux a augmenté de 50 % à 300 %, alors que le nombre d'exploitations a diminué du quart.

Exception faite du secteur de l'aviculture, les grandes exploitations ne se spécialisaient pas, en 1961, dans un type de production plus que dans un autre. En 1971, par contre, les grandes fermes se consacraient le plus souvent à l'élevage, et principalement à l'élevage des bovins.

L'industrie du bétail du Canada connaît d'importantes variations géographiques. Dans certaines régions, la concentration du bétail est très élevée; c'est le cas, par exemple, du centre de la vallée du Fraser, du sud-ouest de l'Ontario et du sud du Québec. Dans d'autres régions, d'importants troupeaux sont élevés dans de relativement vastes étendues. Les divisions n° 6 et 11 de l'Alberta en sont le meilleur exemple.

Plus de la moitié des fermes canadiennes tirent au moins 50 % de leur revenu agricole de la vente de bétail et de produits du bétail. Au fur et à mesure que le chiffre des ventes s'accroît, l'élevage prend une place plus importante. Les grandes exploitations se consacrent le plus souvent à l'élevage et sont généralement des fermes avicoles ou bovines. Les fermes qui appartiennent aux classes économiques moyennes sont pour la plupart des fermes laitières, d'élevage mixte ou bovines, alors que les fermes des classes économiques inférieures ne font généralement pas d'élevage ou appartiennent à la catégorie des "autres" fermes.

La propriété du bétail est assez fortement concentrée au Canada. Ainsi, 90 % des bovins appartiennent à 42 % des exploitants, 90 % des vaches laitières et des génisses, à seulement 21.6 % des agriculteurs et 90 % des porcs et des poulets, à respectivement 14 % et 3 % des exploitants.

V. APPENDICES

APPENDIX 1

Type of Farm Classification Used in this Paper

Dairy – 51.0% or more of the total sales of agricultural products obtained from the sale of dairy products; or 40.0% to 50.9% of the total sales of agricultural products obtained from dairy products, provided that the sale of dairy products together with the sales of cattle and calves amount to 51.0% or more of the total sales of agricultural products.

Cattle – (Excluding farms qualifying as dairy) – 51.0% or more of the total sales of agricultural products obtained from the sale of cattle and calves.

Hogs – 51.0% or more of the total sales of agricultural products obtained from the sale of hogs.

Poultry – 51.0% or more of the total value of agricultural products sold obtained from the sale of hens and chickens, turkeys, ducks, geese and poultry products.

Mixed Livestock – 51.0% or more of total sales of agricultural products obtained from livestock or livestock products excluding farms classified as dairy, cattle, hogs or poultry.

Other – Includes all farms which are typed in other census documents as wheat, small grains, field crops other than small grains, fruits and vegetables, forestry, miscellaneous specialty, mixed farms (field crops combination) and mixed farms (other combination).

APPENDICE 1

Classement des types d'exploitation utilisés dans cette étude

Ferme laitière – Exploitation qui tire au moins 51.0 % de son revenu agricole total de la vente de produits laitiers; ou exploitation qui tire de 40.0 % à 50.9 % de son revenu agricole total de la vente de produits laitiers, à condition que ces ventes plus les ventes de bovins et de veaux représentent au moins 51.0 % des ventes totales de produits agricoles.

Ferme bovine – (Fermes laitières non comprises) – Exploitation qui tire au moins 51.0 % de son revenu agricole total de la vente de bovins et de veaux.

Ferme porcine – Exploitation qui tire au moins 51.0 % de son revenu agricole total de la vente de porcs.

Ferme avicole – Exploitation qui tire au moins 51.0 % de son revenu agricole total de la vente de poules et poulets, de dindons, de canards, d'oies et de produits de la volaille.

Élevage mixte – Exploitation qui tire au moins 51.0 % de son revenu agricole total de la vente de bétail ou de produits du bétail, exception faite des fermes laitières, bovines, porcines ou avicoles.

Autres – Comprend les exploitations qui, selon les définitions retenues pour le recensement, se consacrent à la culture du blé, à la culture de céréales secondaires, aux grandes cultures (céréales secondaires non comprises), à la culture de fruits et de légumes, à la sylviculture et à diverses spécialités ainsi que les fermes mixtes (combinaison de grandes cultures et autres combinaisons).

APPENDIX 2

Suggested topics for further study:

- (i) Formation, growth and attrition of farm firms:

Inflation, product price changes, technology, economies of scale, etc.

Economic class, type and age of operator.

- (ii) Specialization on Canadian livestock farms.

- (iii) Sales and inventory:

Turnover as indicator of profitability, ease of entry, debt retirement, etc.

APPENDICE 2

Autres sujets d'étude proposés:

- (i) Formation, développement et diminution des exploitations agricoles:

Inflation, variations des prix, nouvelles techniques, économies d'échelle, etc.

Classe économique, genre d'exploitation et âge de l'exploitant.

- (ii) Spécialisation des fermes d'élevage canadiennes.

- (iii) Ventes et stocks:

Le roulement, indicateur de rentabilité, conditions d'entrée en activité, remboursement de la dette, etc.

APPENDIX 3

The composition of "other" type farms, Saskatchewan, 1971:

APPENDICE 3

Composition des "autres" fermes, Saskatchewan, 1971:

Economic class — Classe économique	Small grains farms as per cent of all farms — Fermes spécialisées dans les céréales secondaires en pourcentage de l'ensemble	Wheat farms as per cent of all farms — Fermes spécialisées dans la culture du blé en pourcentage de l'ensemble	Wheat and small grains farms as per cent of "other" — Fermes céréalières (blé et céréales secondaires) en pourcentage des "autres" fermes
	per cent — pourcentage		
Less than \$2,500 — Moins de \$2,500	15.0	55.8	85.5
\$ 2,500- \$ 4,999	19.5	54.3	91.2
5,000- 9,999	22.3	44.1	91.2
10,000- 24,999	24.9	34.2	90.5
25,000- 49,999	20.3	16.8	81.4
50,000 and over — et plus	8.4	6.0	77.0
All classes — Ensemble des classes	20.7	44.4	90.0

BIBLIOGRAPHY

- (1) Canada's Livestock-meat System, V.W. Yorgason, York University, AERC, Ottawa, 1973.
- (2) Canadian Agricultural Outlook Conference Reports, Economics Branch, Agriculture Canada, Ottawa, 1970 - 74.
- (3) A Review of the Canadian Beef Market, Food Prices Review Board, Ottawa, 1974.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) *Canada's Livestock-meat System*, V.W. Yorgason, York University, AERC, Ottawa, 1973.
- (2) Rapports des conférences des perspectives agricoles canadiennes, Direction de l'économie, Agriculture Canada, Ottawa, 1970 - 74.
- (3) Le marché du boeuf au Canada, Commission de surveillance du prix des produits alimentaires, Ottawa, 1974.

Statistics Canada Library
Bibliothèque Statistique Canada



1010021053

DATE DUE

Publications of the Census of Canada, 1971

This report is one of the Volume Series of publications of the 1971 Censuses of Population, Housing and Agriculture. Altogether, there are some 225 reports in this series prepared in such a way that by removal of their covers the contents can be combined to form the materials comprising the 6 volumes and 25 separate volume parts in the entire series. A hard-covered binder, suitably titled, is included in the composite price to purchasers of the complete set of reports for any given volume part.

Catalogue of reports

A catalogue is available which describes the individual reports in the Volume Series of 1971 Census publications as well as reports in other series (i.e., Advance Series, Census Tract Series, and Special Series). The catalogue also includes a price list and an order form. A copy of this catalogue may be obtained from Publications Distribution, Statistics Canada, Ottawa K1A 0T6. For further information on census publications, address your inquiry to Information Division, Statistics Canada.

How to order reports

Orders for reports may be sent to Publications Distribution, Statistics Canada, Ottawa K1A 0T6, or to Publishing Division, Information Canada, Ottawa K1A 0S9. Enclose payment with your order in the form of a cheque or money order made payable to the Receiver General of Canada. If more convenient, census publications may be ordered from Information Canada bookstores in Halifax, Montreal, Ottawa, Toronto, Winnipeg, or Vancouver. For other details concerning deposit accounts, bulk orders, etc., contact Publications Distribution, Statistics Canada.

Other forms of publication

In addition to the tabulated results of the 1971 Census published in reports and bulletins, a large number of tables will be issued to users as copies of computer print-outs. These will also be available in microform. A variety of statistical tables may be purchased on computer "summary" tapes for further computer analysis by users. Details of the content, prices, and availability of census tabulations in these output media may be obtained from the User Inquiry Service, Census Field, Statistics Canada, Ottawa K1A 0T7.

Special tabulations

To the extent that confidentiality constraints permit, Statistics Canada will produce for users at cost, special tabulations not already included in the planned tabulation programme. Requests should be sent to the Census User Inquiry Service specifying clearly the precise classifications or cross-classifications and the geographic areas. The exact categories for each characteristic and a rough table layout should be included.

Maps and geographic files

Large-scale maps may be purchased to show the boundaries of enumeration areas (i.e., the territory covered by each Census Representative in taking the census), as well as small-scale maps of census divisions and other statistical areas. Supporting documentation relating to the census geographic files (i.e., place names, codes, etc.) are available in tabular form identifying the component enumeration areas of administrative and statistical units (e.g., towns, villages, municipalities, tracts). Further details, including costs to users, may be obtained from the User Inquiry Service of the Census Field of Statistics Canada.

Publications du recensement du Canada de 1971

Le présent bulletin fait partie de la série des volumes des recensements de la population, du logement et de l'agriculture de 1971. Cette série compte au total environ 225 bulletins présentés de telle sorte qu'en retirant leur couverture l'utilisateur peut les réunir et constituer ainsi les 6 volumes de la série, qui comprennent 25 parties distinctes. Un auto-relieur à couverture rigide portant le titre approprié est compris dans le prix d'achat de la série complète des bulletins constituant une partie de volume.

Catalogue

On peut se procurer un catalogue qui décrit chaque bulletin de la série des volumes du recensement de 1971, ainsi que les bulletins des autres séries (série préliminaire, série des secteurs de recensement et série spéciale). Le catalogue contient également une liste de prix et une formule de commande. On peut obtenir un exemplaire de ce catalogue en s'adressant à la Distribution des publications, Statistique Canada, Ottawa K1A 0T6. Pour tout renseignement complémentaire sur les publications du recensement, s'adresser à la Division de l'information de Statistique Canada.

Commandes de bulletins

Les commandes de bulletins peuvent être envoyées à la Distribution des publications, Statistique Canada, Ottawa K1A 0T6, ou à la Division de l'édition, Information Canada, Ottawa K1A 0S9. Toute commande doit être accompagnée d'un chèque ou d'un mandat établi à l'ordre du Receveur général du Canada. On peut aussi commander les publications du recensement aux librairies d'Information Canada de Halifax, de Montréal, d'Ottawa, de Toronto, de Winnipeg et de Vancouver. Pour plus de détails sur les comptes de dépôt, les commandes en gros, etc., s'adresser à la Distribution des publications, Statistique Canada.

Autres formes de publication

En plus des diverses publications contenant les résultats du recensement de 1971, de nombreux tableaux seront mis à la disposition des utilisateurs sous forme d'états mécanographiés. Ces tableaux seront également disponibles en microcopie. Les utilisateurs désireux de faire des analyses par des moyens mécanographiques pourront également se procurer un large éventail de tableaux statistiques sur bandes "sommaries". Pour tout renseignement sur le contenu, le prix et la disponibilité des résultats du recensement sur ces supports, s'adresser au Service-utilisateurs, Secteur du recensement, Statistique Canada, Ottawa K1A 0T7.

Totalisations spéciales

Dans la mesure où le respect du secret des données le permettra, Statistique Canada établira, à l'intention des utilisateurs qui en acquitteront les frais, des totalisations spéciales qui ne font pas encore partie du programme d'exploitation prévu. Il faut envoyer les demandes au Service-utilisateurs des données du recensement en précisant bien les classements ou recoupements et les régions géographiques. Il faut inclure les catégories exactes pour chaque caractéristique et une ébauche de la disposition des tableaux.

Cartes et fichiers géographiques

Les utilisateurs pourront se procurer des cartes à grande échelle indiquant les limites des secteurs de dénombrement (c.-à-d. des territoires recensés par chaque représentant du recensement) ainsi que des cartes à petite échelle des divisions de recensement et des autres secteurs statistiques. Les documents constituant les fichiers géographiques (noms, codes, etc. géographiques) sont disponibles sous forme de tableaux présentant les différents secteurs de dénombrement qui constituent les unités administratives et statistiques (par ex., villes, villages, municipalités et secteurs de recensement). Pour plus de détails et pour une indication des frais, s'adresser au Service-utilisateurs du Secteur du recensement de Statistique Canada.